(D) Bedienungsanleitung

Batterieladegerät

(GB) Operating Instructions

Battery charger

(F) Instructions de service

Chargeur de batterie

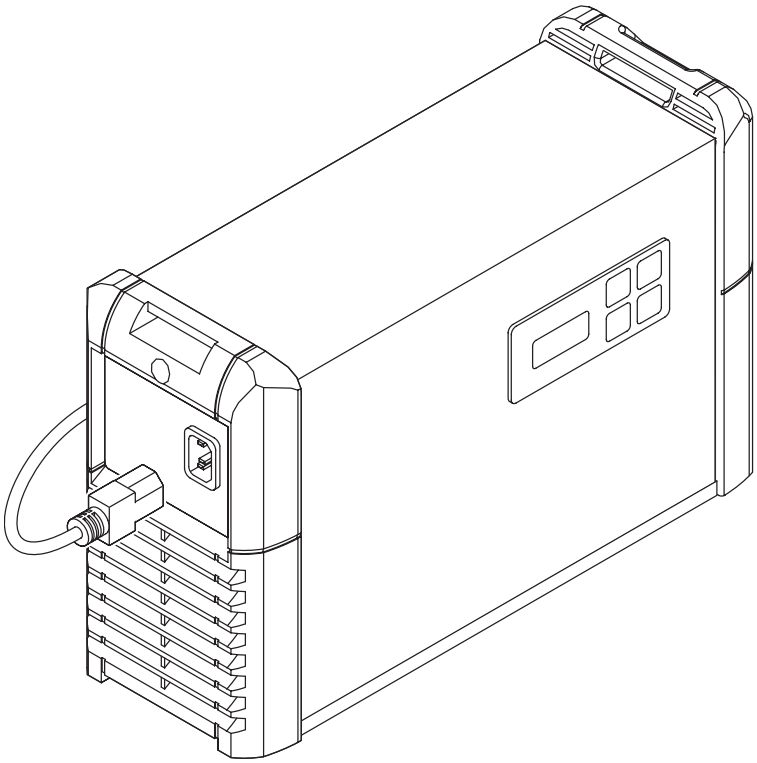
(NL) Gebruiksaanwijzing

Acculader

Acctiva Professional Flash

Acctiva Professional Flash JP

Acctiva Professional 30A JP



42,0410,1286 012009

Sehr geehrter Leser

Einleitung

Wir danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und gratulieren Ihnen zu Ihrem technisch hochwertigen Fronius Produkt. Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen, sich mit diesem vertraut zu machen. Indem Sie die Anleitung sorgfältig lesen, lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Fronius-Produktes kennen. Nur so können Sie seine Vorteile bestmöglich nutzen.

Bitte beachten Sie auch die Sicherheitsvorschriften und sorgen Sie so für mehr Sicherheit am Einsatzort des Produktes. Sorgfältiger Umgang mit Ihrem Produkt unterstützt dessen langlebige Qualität und Zuverlässigkeit. Das sind wesentliche Voraussetzungen für hervorragende Ergebnisse.

Sicherheitsvorschriften

WARNUNG!

„WARNUNG!“ Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!

„VORSICHT!“ Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

HINWEIS!

„HINWEIS!“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

Wichtig!

„Wichtig!“ bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

Allgemeines

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Ladegeräten und Batterien haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden, sowie für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

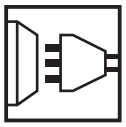
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch
- das vollständige Lesen und Befolgen der Bedienungsanleitung und aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- die Einhaltung aller Hinweise der Batterie- und Fahrzeughersteller

Umgebungsbedingungen

Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Genaue Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie den technischen Daten Ihrer Bedienungsanleitung.

Netzanschluss



Geräte mit hoher Leistung können auf Grund ihrer Stromaufnahme die Energiequalität des Netzes beeinflussen.
Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:
- Anschluss-Beschränkungen
- Anforderungen hinsichtlich maximal zulässiger Netzimpedanz *)
- Anforderungen hinsichtlich minimal erforderlicher Kurzschluss-Leistung *)

*) jeweils an der Schnittstelle zum öffentlichen Netz

siehe technische Daten

In diesem Fall muss sich der Betreiber oder des Anwender des Gerätes versichern, ob das Gerät angeschlossen werden darf, gegebenenfalls durch Rücksprache mit dem Energieversorgungs-Unternehmen.

Gefahren durch Netz- und Ladestrom

Beim Arbeiten mit Ladegeräten setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:
- elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom
- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Jeder elektrische Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um elektrische Schläge während des Betriebes zu vermeiden:
- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel oder Ladeklemmen nicht kurzschließen

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe

Batterien enthalten augen- und hautschädigende Säuren. Zudem entstehen beim Laden von Batterien Gase und Dämpfe, die Gesundheitsschäden verursachen können und die unter gewissen Umständen hoch explosiv sind.

- Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoffkonzentration unter 4 % gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen

- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden
- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien

- Batterien vor Schmutz und mechanischer Beschädigung schützen.
- Aufgeladene Batterien in kühlen Räumen lagern. Bei ca. +2 °C (35.6 °F) besteht die geringste Selbstentladung.
- Durch wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.
- Betrieb des Gerätes nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
  - ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen, hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
  - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

Selbst- und Personenschutz

Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe

- diese über alle Gefahren (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen.

Vor Verlassen des Arbeitsbereiches sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

- Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.
- Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb
(Fortsetzung)

- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.
- Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

EMV Geräte-Klassifizierungen

Geräte der Emissionsklasse A:
- sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen
- können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen.

Geräte der Emissionsklasse B:
- erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt.

EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten

EMV-Maßnahmen

In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist). In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Datensicherheit

Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

Wartung und Instandsetzung

Das Gerät benötigt unter normalen Betriebsbedingungen nur ein Minimum an Pflege und Wartung. Das Beachten einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um es über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten.
- Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen und Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.
- Bei Verschmutzung Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.

Gewährleistung und Haftung

Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen
- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Sicherheitstechnische Überprüfung

Der Betreiber ist verpflichtet, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Innerhalb desselben Intervalles von 12 Monaten empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung von Stromquellen.

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft ist vorgeschrieben

- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

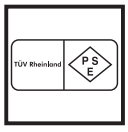
Entsorgung

Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll!
Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem ein.
Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Gesundheit führen!

Sicherheitskennzeichnung

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.



Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Japan.

Sicherheitskennzeichnung
(Fortsetzung)

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte und die am Leistungsschild angegebene Kennzeichen erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Australien.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines ... 3
- Sicherheit ... 3
- Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
- Verwendete Symbole ... 3

Bedienelemente und Anschlüsse ... 4
- Allgemeines ... 4
- Bedienelemente und Anschlüsse ... 4

Montagemöglichkeiten ... 5
- Option Kantenschutz montieren ... 5
- Option Wandmontage ... 5
- Option Bodenmontage ... 6

Betriebsarten ... 7
- Verfügbare Betriebsarten ... 7
- Betriebsart Standardladung / User-Ladung ... 7
- Betriebsart Refresh-Ladung ... 8
- Betriebsart Fremdstrom-Versorgung ... 8
- Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung ... 8

Batterie laden ... 9
- Ladevorgang starten ... 9
- Parameter während des Ladevorganges abfragen ... 10
- Parameter bei gestoppter Ladung abfragen ... 10
- Ladevorgang manuell starten (tiefentladene Batterie) ... 11
- Ladevorgang ... 11
- Ladevorgang unterbrechen ... 12
- Ladevorgang beenden / Batterie abklemmen ... 12

Fremdstrom-Versorgung ... 13
- Fremdstrom-Versorgung starten ... 13
- Fremdstrom-Versorgung manuell starten ... 13
- Boost-Betrieb ... 14
- Fremdstrom-Versorgung beenden ... 14

Stromakzeptanz-Prüfung ... 15
- Allgemeines ... 15
- Vorbereitungen ... 15
- Stromakzeptanz-Prüfung starten ... 16
- Stromakzeptanz-Prüfung manuell starten ... 16
- Parameter während der Stromakzeptanz-Prüfung abfragen ... 17
- Stromakzeptanz-Prüfung beendet - Batterie OK ... 17
- Stromakzeptanz-Prüfung beendet - Batterie defekt ... 18

Setup-Menü ... 19
- Allgemeines ... 19
- Einstieg und Übersicht Setup-Menü ... 19
- Einstieg Menü USER U/I ... 20
- Menü USER U/I, Einstellungen Standardladung ... 20
- Menü USER U/I, Einstellungen User-Ladung ... 21
- Menü USER U/I, Einstellungen Fremdstrom-Versorgung ... 22
- Menü USER U/I, Einstellungen Refresh-Ladung ... 23
- Menü USER U/I Ausstieg ... 23
- Menü PRESET (bevorzugte Einstellungen) ... 24
- Menü CHARGING CABLE ... 25
- FACTORY SETTING ... 25
- Menü DELAY TIME (Verzögerungszeit) ... 26
- Menü DEVICE VERSION ... 26
- Menü DEVICE HISTORY ... 27

Fehlerdiagnose und -behebung 28
Fehlerdiagnose und -behebung 28
Verwendete Symbole am Gerät 29
Warnhinweise am Gerät 29
Technische Daten 30
Acctiva Professional Flash / Acctiva Professional Flash AUS / Acctiva Professional Flash JP / .....
Acctiva Professional 30A JP 30

Allgemeines

Sicherheit

WARNUNG! Gefahr von Personen- und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Ladeleitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden und schlechten Ladeergebnissen bei falsch eingestellter Betriebsart. Betriebsart immer entsprechend dem zu ladenden Batterietyp einstellen.

Das Gerät ist zur sicheren Handhabung mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet:
- Keine Funkenbildung beim Anklemmen an die Batterie durch spannungsfreie Ladeklemmen
- Schutz vor Verpolung oder Kurzschluss der Ladeklemmen
- Schutz vor thermischer Überlastung des Ladegerätes

HINWEIS! Kein Schutz vor Verpolung bei tiefentladener Batterie. Ist die Batteriespannung zu niedrig (< 1,0 V), kann das Ladegerät die angeschlossene Batterie nicht mehr erkennen. Vor manuellem Start des Ladevorganges, auf richtige Polung der Ladeklemmen achten.

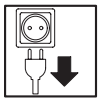
Bestimmungs-gemäße Verwendung

Das Ladegerät ist ausschließlich zum Laden von nachfolgend angegebenen Batterietypen bestimmt:

Bleibatterien mit flüssigem (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) oder gebundenem (AGM, MF, Vlies) Elektrolyt.

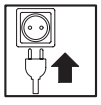
Wichtig! Das Laden von Trockenbatterien (Primärelementen) gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Verwendete Symbole



Geräteausführung mit Geräte-Hauptschalter:
- Geräte-Hauptschalter ausschalten
- Gerät vom Netz trennen

Geräteausführung ohne Geräte-Hauptschalter:
- Gerät vom Netz trennen



Geräteausführung mit Geräte-Hauptschalter:
- Gerät am Netz anschließen
- Geräte-Hauptschalter einschalten

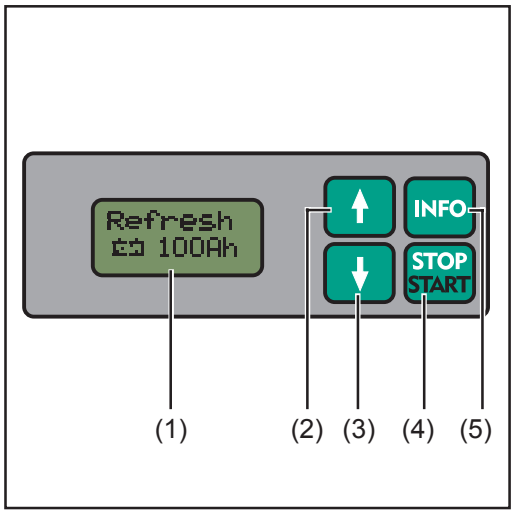
Geräteausführung ohne Geräte-Hauptschalter:
- Gerät am Netz anschließen

Bedienelemente und Anschlüsse

Allgemeines

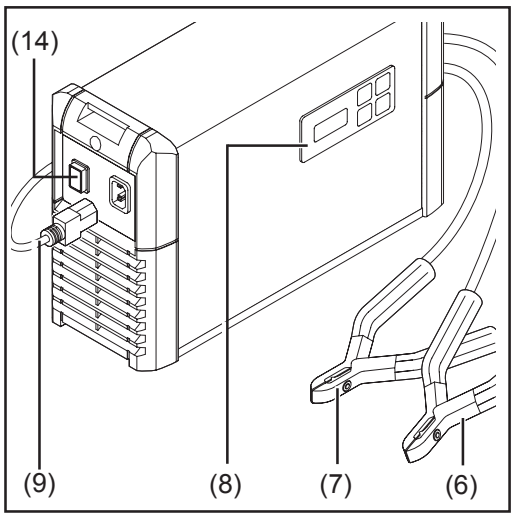
HINWEIS! Auf Grund von Firmware-Aktualisierungen können Funktionen an Ihrem Gerät verfügbar sein, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind oder umgekehrt. Zudem können sich einzelne Abbildungen geringfügig von den Bedienelementen an ihrem Gerät unterscheiden. Die Funktionsweise dieser Bedienelemente ist jedoch identisch.

Bedienelemente und Anschlüsse

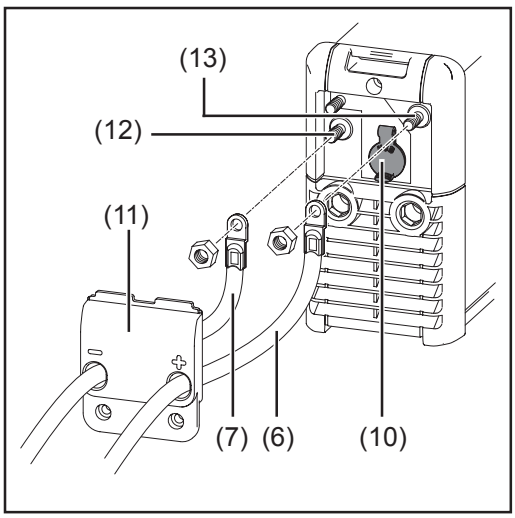


Multifunktionspanel

(1) **Display**
(2) **Einstelltaste „Up“**
(3) **Einstelltaste „Down“**
(4) **Start/Stop-Taste**
zum Unterbrechen und Wiederaufnehmen des Ladevorganges
(5) **Info-Taste**
- zum Einstellen der gewünschten Betriebsart
- zur Abfrage von Ladeparametern während des Ladevorganges



Rückansicht



Vorderansicht

(6) **(+) Ladeklemme - rot**
(7) **(-) Ladeklemme - schwarz**
(8) **Multifunktionspanel**
(9) **Netzkabel / -Stecker**
(10) **USB-Anschluss**
zum Aktualisieren der Firmware. Nähere Informationen finden Sie auf unserer Hompage im Internet.
(11) **Abdeckung USB-Anschluss**
(12) **Schraubanschluss (-) Ladeklemme**
(13) **Schraubanschluss (+) Ladeklemme**
(14) **Geräteausführung mit Geräte-Hauptschalter**

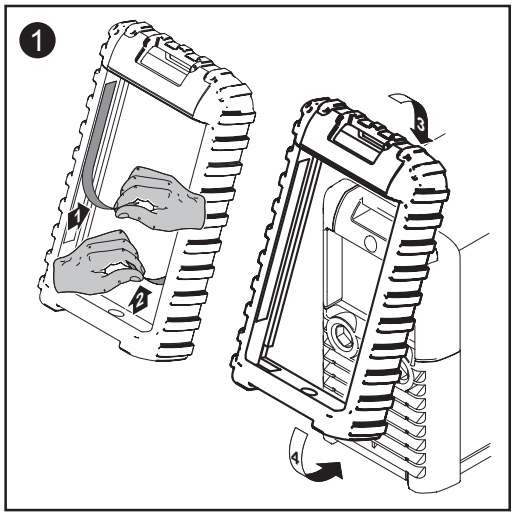
Montagemöglichkeiten

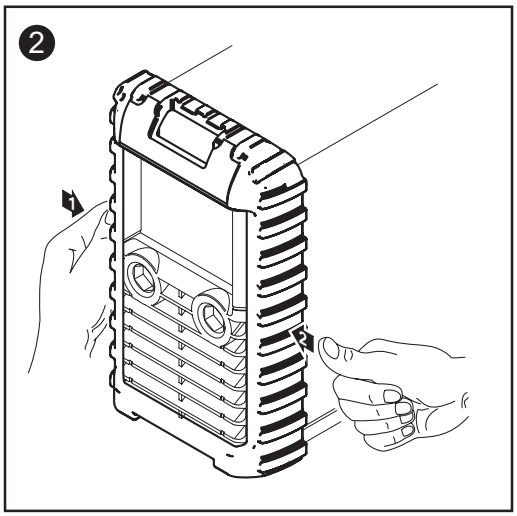
Option Kantenschutz montieren

Je nach Geräteausführung kann dem Gerät ein spezieller Kantenschutz beigelegt sein.

Wichtig! Der Kantenschutz muss bei der Option Wandmontage montiert werden, da das Montagezubehör für eine Montage mit Kantenschutz ausgelegt ist.
Bei der Option Bodenmontage darf der Kantenschutz nicht montiert werden.

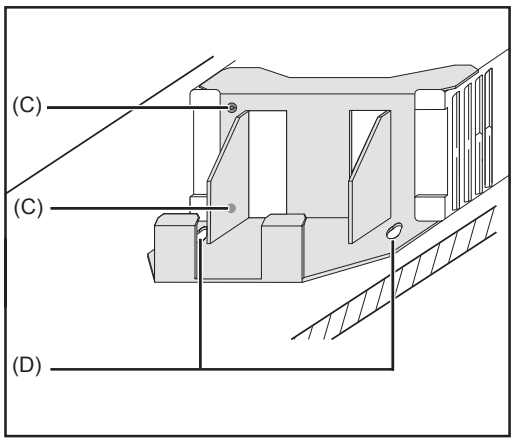
Kantenschutz montieren:





Wichtig! Soll der Kantenschutz nicht dauerhaft am Gerät montiert werden, Abdeckstreifen an den Klebestreifen nicht entfernen.

Option Wandmontage



Wandmontage

Ladegerät mit optional erhältlicher Wandhalterung an der Wand montieren:

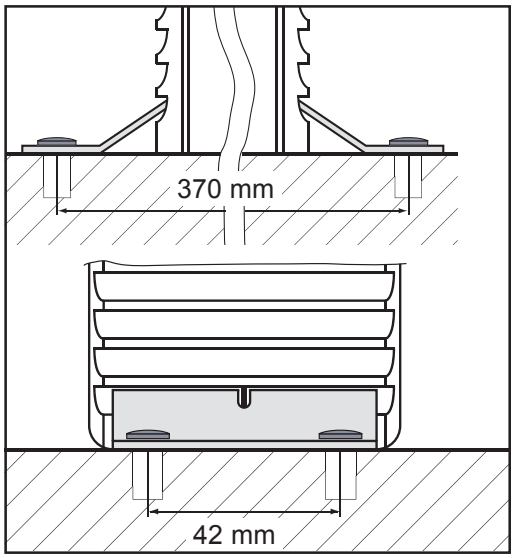
1. Wandhalterung mittels geeigneten Dübeln, Schrauben und den Ausschnitten (D) an einer geeigneten Wand montieren
2. Ladegerät auf Wandhalterung aufsetzten
   - der Boden des Ladegerätes muss eben auf der Wandhalterung aufliegen

Nur bei permanenter Montage des Ladegerätes auf der Wandhalterung:

3. Ladegerät mittels zwei Stück mitgelieferter Schrauben (C) (Durchmesser 3,5 x 9,5 mm) an der Wandhalterung befestigen

HINWEIS! Bei der Befestigung an der Wand, das Gewicht des Gerätes beachten. Die Befestigung darf nur an einer hierfür geeigneten Wand erfolgen.

Option Bodenmontage



Bodenmontage

Ladegerät mit optional erhältlichen Montagewinkeln am Boden montieren:

1. An der Vorder- und Rückseite des Ladegerätes Montagewinkel jeweils links und rechts am Lüftungsgitter des Ladegerätes einsetzen
2. An der vorgesehenen Montagefläche Bohrungen einzeichnen (Abstände gemäß Abbildung)
3. Bohrungen herstellen
4. Je nach Beschaffenheit der Montagefläche geeignete Schrauben (Durchmesser 5 mm) zur Befestigung des Ladegerätes auswählen
5. Ladegerät mittels Montagewinkeln und jeweils zwei Schrauben an der Montagefläche befestigen

Betriebsarten

Verfügbare Betriebsarten

Übersicht der verfügbaren Betriebsarten. Wichtige Zusatzinformationen über die einzelnen Betriebsarten sind den nachfolgenden Abschnitten zu entnehmen.

Standardladung
Für Batterien mit flüssigem (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) und gebundenem (AGM, MF, Vlies) Elektrolyt

Refresh-Ladung
Zum Reaktivieren von Batterien mit flüssigem (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) und gebundenem (AGM, MF, Vlies) Elektrolyt

User-Ladung
Zusätzliche Lade-Betriebsart für Batterien mit flüssigem (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) und gebundenem (AGM, MF, Vlies) Elektrolyt

Fremdstrom-Versorgung
Zur Fremdstrom-Versorgung von Verbrauchern und Stützung der im KFZ verbauten Batterie

Stromakzeptanz-Prüfung
Zur Prüfung der Ladefähigkeit einer Batterie

Betriebsart Standardladung / User-Ladung

Die Betriebsarten Standardladung / User-Ladung sind zu verwenden für:
- Ladung / Erhaltungsladung im ein- oder ausgebauten Zustand
- Pufferbetrieb (zum Laden der Batterie, bei im Fahrzeug eingeschalteten Verbrauchern)

Userladung:

Mit der Betriebsart User-Ladung verfügt das Gerät über eine zusätzliche Lade-Betriebsart in der Ladeparameter individuell definiert werden können. Werksseitig sind die Parameter der Betriebsart User-Ladung für Standby-Anwendungen (z.B.: Notstrom-Anlagen) oder Umgebungstemperaturen > 35° C (95° F) voreingestellt.

Betriebsart Refresh-Ladung

Die Betriebsart Refresh-Ladung dient zur Ladung der Batterie, wenn eine Langzeit-Tiefentladung vermutet wird (z.B.: Batterie sulfatiert)

- Batterie wird bis zur maximalen Säuredichte geladen
- Platten werden reaktiviert (Abbau der Sulfatschicht)

VORSICHT! Gefahr von Beschädigung der Bordelektronik durch die Refresh-Ladung. Batterie vor Beginn der Refresh-Ladung vom Bordnetz trennen.

Wichtig! Der Erfolg der Refresh-Ladung ist vom Sulfatierungsgrad der Batterie abhängig.

HINWEIS! Refresh-Ladung darf nur verwendet werden wenn:

- die Batteriekapazität richtig eingestellt wurde
- die Refresh-Ladung in gut belüfteten Räumen statt findet

Betriebsart Fremdstrom-Versorgung

Die Betriebsart Fremdstrom-Versorgung dient zur Sicherstellung der Stromversorgung von Verbrauchern

- bei erhöhtem Stromverbrauch (z.B. Aktualisierung der Firm-/ Software für die Fahrzeug-Elektronik)
- im Stützbetrieb, zur Stromversorgung der Bordelektronik bei Batteriewechsel (Einstellungen wie Uhrzeit, Radiokonfiguration usw. gehen nicht verloren)

Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung

Die Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung dient zur Überprüfung der Ladefähigkeit einer Batterie und läuft wie folgt ab:

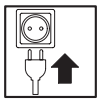
- automatische Stromakzeptanz-Prüfung innerhalb weniger Minuten
- nach einer vordefinierten Prüfzeit, wird die Stromakzeptanz-Prüfung beendet
- bei einem positivem Ergebnis wechselt das Gerät automatisch in die Betriebsart Standardladung und lädt die Batterie
- bei einem negativem Ergebnis erscheint „Test Fail“ auf dem Display des Gerätes, und die Ladung der Batterie wird gestoppt

Batterie laden

Ladevorgang starten

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie.

Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

1. 

VORSICHT! Bei Auswahl Refresh Ladung.

Gefahr von Beschädigung der Bordelektronik durch die Refresh-Ladung. Batterie vor Beginn der Refresh-Ladung vom Bordnetz trennen.

2. Batterietyp und entsprechende Betriebsart auswählen

Standardladung *Refresh-Ladung* *User-Ladung*

3. Kapazität der zu ladenden Batterie einstellen

Nach dem Einstellen der Batteriekapazität, wird der daraus errechnete Ladestrom am Display angezeigt.

4. (+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden
5. (-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden

Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie, führt einen Selbsttest durch und startet Ladevorgang.

Selbsttest *Bsp: Ladevorgang*

Wichtig! Ist die Batteriespannung < 1,0 V ist eine automatische Erkennung der Batterie nicht möglich. Der Ladevorgang muss manuell gestartet werden.

Parameter während des Ladevorganges abfragen

Durch Drücken der Info-Taste, werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:

Bsp.: aktueller Ladestrom

INFO

Bsp.: aktuelle Batteriespannung

INFO

Bsp.: eingespeiste Ladungsmenge

INFO

Bsp.: eingespeiste Energie

INFO

Bsp.: bisherige Ladedauer

Die obere Hälfte des Displays zeigt den aktuellen Vorgang, in der unteren Hälfte sind die jeweiligen Werte zu sehen.

Parameter bei gestoppter Ladung abfragen

Durch Drücken der Info-Taste, werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:

Bsp.: aktueller Ladestrom

INFO

Bsp.: aktuelle Batteriespannung

INFO

Bsp.: eingespeiste Ladungsmenge

INFO

Bsp.: eingespeiste Energie

INFO

Bsp.: bisherige Ladedauer

Die obere Hälfte des Displays zeigt den aktuellen Vorgang, in der unteren Hälfte sind die jeweiligen Werte zu sehen.

Ladevorgang manuell starten (tiefentladene Batterie)

1. Nach Anschluss der Ladeklemmen, Start/Stop-Taste ca. 5 s drücken

WARNUNG! Gefahr von schweren Sachschäden durch falsch angeschlossene Ladeklemmen. Ladeklemmen-Verpolschutz ist nicht aktiv bei manuellem Starten des Ladevorganges (Batteriespannung < 1,0 V). Ladeklemmen polrichtig anschließen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polanschlüssen achten.

2. Polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen sicherstellen

3. Ladevorgang starten

STOP START

Wird innerhalb von 2,5 s der polrichtige Anschluss nicht bestätigt, wechselt das Gerät zurück in das Betriebsart-Auswahlmenü.

Ladevorgang

1. Während des Ladevorganges gibt die Anzahl der laufenden Balken Auskunft über den Ladefortschritt.

2. Final-Ladung - Nach Erreichen eines Ladezustandes von ca. 80 - 85 %.

- Display zeigt 6 laufende Balken
- Batterie ist betriebsbereit

Wichtig! Je nach Batterietype wechselt das Ladegerät nach ca. 3 - 7 Stunden automatisch auf Erhaltungsladung. Um die Batterie vollständig aufzuladen, sollte die Batterie so lange am Ladegerät angeschlossen bleiben.

HINWEIS! Nur in der Betriebsart Refresh-Ladung:
Ist die Refresh-Ladung abgeschlossen, schaltet das Gerät ab. Es erfolgt keine Erhaltungsladung.

Ladevorgang
(Fortsetzung)

3. Ist die Batterie voll geladen, beginnt das Ladegerät mit der Erhaltungsladung.

- permanente Anzeige aller Balken
- Ladezustand der Batterie beträgt 100 %
- Batterie ist ständig einsatzbereit
- Batterie kann beliebig lange am Ladegerät angeschlossen bleiben
- Erhaltungsladung wirkt Selbstentladung der Batterie entgegen

HINWEIS! Während des Ladebetriebes (Standardladung, User-Ladung) kann es durch erhöhten Strombedarf zu einem Absinken der Batteriespannung kommen (z.B. Einschalten zusätzlicher Verbraucher). Um dies zu kompensieren, kann das Ladegerät den Strom bis zum max. Ladestrom (siehe Technische Daten, eigene Einstellungen im USER Menü) erhöhen.

Ladevorgang unterbrechen

1. Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste unterbrechen

2. Durch Drücken der Info-Taste, werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:
   - aktueller Ladestrom
   - aktuelle Batteriespannung
   - bisher eingespeiste Ladungsmenge (Ah)
   - bisher eingespeiste Energie (Wh)
   - bisherige Ladedauer

3. Ladevorgang durch erneutes Drücken der Start/Stop-Taste fortsetzen

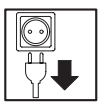
Selbsttest

Bsp: Ladung wird fortgesetzt

Ladevorgang beenden / Batterie abklemmen

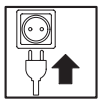
VORSICHT! Gefahr von Funkenbildung beim Abklemmen der Ladeklemmen. Vor dem Abklemmen der Ladeklemmen, Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste beenden.

1. Ladevorgang beenden

2. (-) Ladeklemme von der Batterie abklemmen
3. (+) Ladeklemme von der Batterie abklemmen
4. 

Fremdstrom-Versorgung

Fremdstrom-Versorgung starten

1. 

2. Zur Fremdstrom-Versorgung Betriebsart FSV/SPLY auswählen

3. (+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden
4. (-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden

Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie, führt Selbsttest durch und startet mit der Fremdstrom-Versorgung.

Selbsttest

Bsp: FSV/SPLY

- in der oberen Hälfte des Displays, wird der im USER Menü eingestellte maximale Spannungs-Sollwert angezeigt
- in der unteren Hälfte des Displays werden die aktuellen Parameter angezeigt.

5. Durch Drücken der Info-Taste, werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:
   - aktueller Ladestrom
   - aktuelle Batteriespannung
   - bisher eingespeiste Ladungsmenge (Ah)
   - bisher eingespeiste Energie (Wh)
   - bisherige Ladedauer

Wichtig! Fremdstrom-Versorgung manuell starten, wenn:
- keine Batterie am Fahrzeug angeschlossen ist
- die Batteriespannung der angeschlossenen Batterie < 1,0 V beträgt

Fremdstrom-Versorgung manuell starten

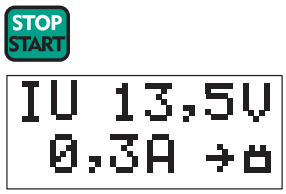
1. Nach Anschluss der Ladeklemmen, Start/Stop-Taste ca. 5 s drücken

WARNUNG! Gefahr von schweren Sachschäden durch falsch angeschlossene Ladeklemmen. Ladeklemmen-Verpolschutz ist nicht aktiv bei manuellem Starten der Fremdstrom-Versorgung. Ladeklemmen polrichtig anklemmen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polanschlüssen achten.

Fremdstrom-Versorgung manuell starten
(Fortsetzung)

2. Polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen sicherstellen

3. Fremdstrom-Versorgung starten



Wird innerhalb von 2,5 s der polrichtige Anschluss nicht bestätigt, wechselt das Gerät zurück in das Betriebsart-Auswahlmenü.

Boost-Betrieb

Kommt es während der Fremdstrom-Versorgung durch erhöhten Strombedarf zu einem Absinken der Batteriespannung (z.B. Einschalten zusätzlicher Verbraucher), schaltet das Gerät in den Boost-Betrieb.

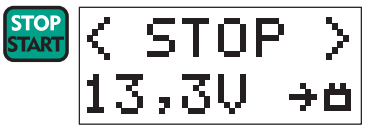
Wichtig! Um die Batteriespannung konstant zu halten, kann das Ladegerät den Strom bis zum max. Ladestrom im Boost-Betrieb (siehe Technische Daten) erhöhen.

Um die Überhitzung des Gerätes zu verhindern, kann bei hohen Umgebungs-temperaturen der max. Ausgangsstrom automatisch begrenzt werden (Leistungs-Derating).

Fremdstrom-Versorgung beenden

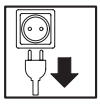
VORSICHT! Gefahr von Funkenbildung beim Abklemmen der Ladeklemmen. Vor dem Abklemmen der Ladeklemmen, Fremdstrom-Versorgung durch Drücken der Start/Stop-Taste beenden.

1. Fremdstrom-Versorgung beenden



2. Durch Drücken der Info-Taste, werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:
   - aktueller Ladestrom
   - aktuelle Batteriespannung
   - bisher eingespeiste Ladungsmenge (Ah)
   - bisher eingespeiste Energie (Wh)
   - bisherige Ladedauer

3. (-) Ladeklemme von der Batterie abklemmen
4. (+) Ladeklemme von der Batterie abklemmen

5. 

Stromakzeptanz-Prüfung

Allgemeines

Die Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung dient zur Ermittlung der Ladefähigkeit einer Batterie.

Die Stromakzeptanz-Prüfung läuft wie folgt ab:
- automatische Stromakzeptanz-Prüfung innerhalb von 15 Minuten, danach wechselt bei einem positivem Ergebnis das Gerät automatisch in die Betriebsart Standardladung und lädt die Batterie
- bei einem negativem Ergebnis erscheint „Test Fail“ auf dem Display des Gerätes, Ladung der Batterie wird gestoppt

Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Stromakzeptanz-Prüfung ist die Einhaltung der EU-Norm EN-50342-1:2006 Pkt 5.4 (Entladungsgrad der Batterie ca. 50%).

Vorbereitungen

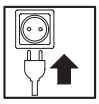
Um einen Entladungsgrad von ca. 50% zu gewährleisten, können folgende Vorbereitungen unmittelbar vor der Stromakzeptanz-Prüfung getroffen werden:

1. Batterie vollständig laden
2. Entladestrom berechnen

$$= \frac{\text{Batteriekapazität (Ah)}}{10}$$

3. Batterie für ca. 5 Stunden mit dem errechneten Entladestrom belasten

Stromakzeptanz-Prüfung starten

1. 

2. Batterietyp und Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung auswählen

Stromakzeptanz-Prüfung

3. Kapazität der zu prüfenden Batterie einstellen.

4. (+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden
5. (-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden.

Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie, führt Selbsttest durch und startet Stromakzeptanz-Prüfung.

Selbsttest

Stromakzeptanz-Prüfung

Stromakzeptanz-Prüfung manuell starten

1. Nach Anschluss der Ladeklemmen, Start/Stop-Taste ca. 5 s drücken

WARNUNG! Gefahr von schweren Sachschäden durch falsch angeschlossene Ladeklemmen. Ladeklemmen-Verpolschutz ist nicht aktiv bei manuellem Starten der Stromakzeptanz-Prüfung (Batteriespannung < 1,5 V). Ladeklemmen polrichtig anschließen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polanschlüssen achten.

2. Polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen sicherstellen

3. Prüfung starten

Wird innerhalb von 2,5 s der polrichtige Anschluss nicht bestätigt, wechselt das Gerät zurück in das Betriebsart-Auswahlmenü.

Parameter während der Stromakzeptanz-Prüfung abfragen

1. Durch Drücken der Info-Taste, werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:
   - aktueller Batteriestrom
   - aktuelle Batteriespannung
   - bisher eingespeiste Ladungsmenge (Ah)
   - bisher eingespeiste Energie (Wh)
   - seit Testbeginn vergangene Zeit (hh:mm)

Stromakzeptanz-Prüfung beendet - Batterie OK

1. Nach Durchführung der Stromakzeptanz-Prüfung wechselt das Gerät automatisch in die Betriebsart Standardladung und lädt die Batterie.

Bsp.: aktueller Ladestrom

- die obere Hälfte des Displays zeigt durch laufende Balken den aktuellen Ladevorgang an.
- die untere Hälfte des Displays zeigt die aktuellen Ladeparameter / ermittelten Prüfparameter

2. Mittels Info-Taste können gespeicherte Prüfparameter und aktuelle Ladeparameter abgerufen werden.

Ladeparameter:

Bsp.: aktuelle Batteriespannung

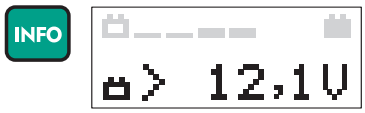
Bsp.: eingespeiste Ladungsmenge

Bsp.: eingespeiste Energie

Bsp.: bisherige Ladedauer

Prüfparameter: erkennbar durch das Prüfsymbol

Bsp.: Ladestrom



Bsp.: Batteriespannung

Bsp.: eingestellte Batteriekapazität

Bsp.: Ladungs-Aufnahmefähigkeit der Batterie in %

Stromakzeptanz-Prüfung beendet - Batterie defekt

Wichtig! Ein negatives Prüfergebnis kann auch durch eine vollständig geladene Batterie hervorgerufen werden. In diesem Fall muss die Batterie entladen werden (siehe Kapitel Stromakzeptanz-Prüfung - Vorbereitungen).

1. Durch die Stromakzeptanz-Prüfung wurde die Batterie als defekt eingestuft. Es erfolgt keine weitere Ladung der Batterie. Das Ergebnis wird auf dem Display angezeigt:

Bsp.: Ladestrom

- die obere Hälfte des Displays zeigt das Ergebnis der Stromakzeptanz-Prüfung (bei negativem Ergebnis Anzeige von „Test Fail“)
- die untere Hälfte des Displays zeigt die ermittelten Parameter

2. Mittels Info-Taste können folgende Parameter abgerufen werden:

INFO

Bsp.: Batteriespannung

INFO

Bsp.: eingestellte Batterie-kapazität

INFO

Bsp.: Ladungs-Aufname-fähigkeit der Batterie in %

3 . Werden in diesem Zustand die Ladeklemmen von der Batterie getrennt, wechselt das Gerät zurück in das Betriebsart-Auswahlmenü.

Setup-Menü

Allgemeines

Das Setup-Menü bietet die Möglichkeit, Grundeinstellungen des Gerätes entsprechend den eigenen Anforderungen zu konfigurieren. Zusätzlich ist das Abspeichern häufig benötigter Ladeeinstellungen möglich.

WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Zusätzlich zu den Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung, sind die Sicherheitsvorschriften der Batterie- und Fahrzeug-Hersteller zu beachten.

Einstieg und Übersicht Setup-Menü

1. Einstieg: Info-Taste ca. 5 s lang drücken

2. Menüpunkt anwählen

USER U/I	**USER U/I** Einstellung von Kennlinien und Parametern (Ladeschluss-Spannung, Ladestrom, Erhaltungsspannung, max. Ladedauer, ...)
PRESET	**PRE**FERRED **SET**TINGS Bevorzugte Einstellungen. Oft benötigte Betriebsarten speichern, die nach Abklemmen der Ladeleitungen oder Netztrennung erhalten bleiben sollen
CHARGING CABLE	**CHARGING CABLE** Einstellungen zur Länge und Querschnitt des Ladekabels
FACTORY SETTING	**FACTORY SETTING** Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen
DELAY TIME	**DELAY TIME** Verzögerungszeit Ladestart einstellen. Ladung startet nach definierter Zeitangabe
DEVICE VERSION	**DEVICE VERSION** Abfrage der aktuellen Hardware- und Firmware-Version
DEVICE HISTORY	**DEVICE HISTORY** Abfrage des Betriebsstunden-Zählers
EXIT SETUP	**EXIT SETUP** Ausstieg aus dem Setup-Menü

Einstieg und Übersicht Setup-Menü
(Fortsetzung)

3. In das gewünschte Menü einsteigen

Wichtig! Kommt es innerhalb von 30 s zu keiner Auswahl, erfolgt ein automatischer Ausstieg aus dem Setup-Menü.

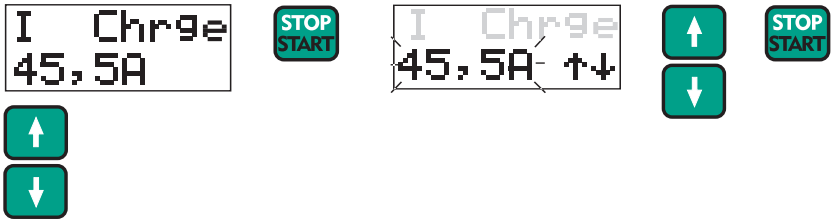
Einstieg Menü USER U/I

1. In das Menü USER U/I einsteigen

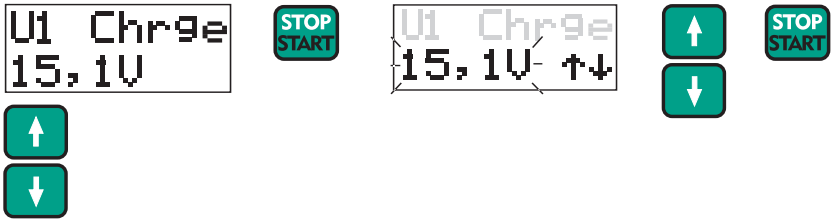
2. Passwort 3831 eingeben:
   - Mittels Pfeiltasten unterstrichene Stelle auf korrekte Zahl einstellen
   - Durch Drücken der Info-Taste zur nächsten Stelle wechseln
   - Vorgang wiederholen, bis alle vier Stellen korrekt eingegeben sind
   - Richtig eingestelltes Passwort durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen

Menü USER U/I, Einstellungen Standardladung

Maximalen Ladestrom einstellen (Einstellbereich: siehe Technische Daten)
- Start/Stop-Taste drücken
- Anzeige blinkt. Max. Ladestrom in 0,5 A Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen

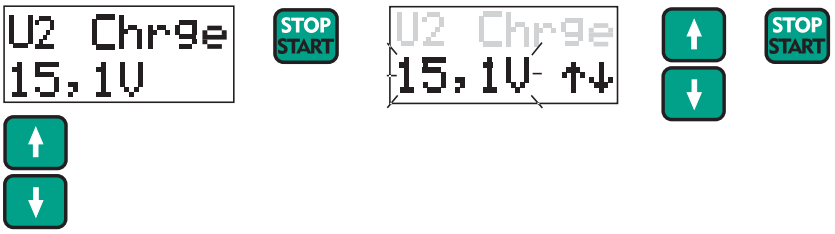


Haupt-Ladespannung einstellen (Einstellbereich: 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-Taste drücken
- Anzeige blinkt. Haupt-Ladespannung in 0,1 V Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



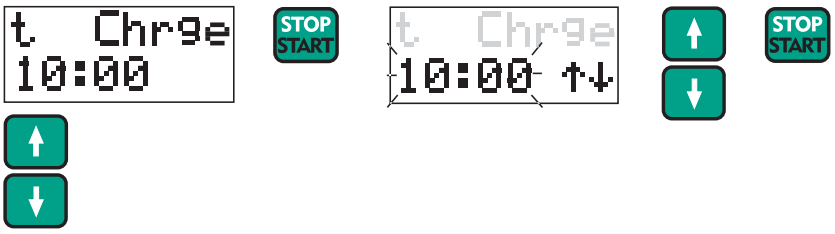
Menü USER U/I, Einstellungen Standardladung (Fortsetzung)

Erhalte-Ladespannung einstellen (Einstellbereich: Off / 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-Taste drücken
- Anzeige blinkt. Erhalte-Ladespannung in 0,1 V Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



WICHTIG! Bei der Einstellung Erhaltungsladung OFF, erfolgt keine Erhaltungsladung. Sinkt die Batteriespannung jedoch unter 12 V, wird der Ladevorgang gestartet.

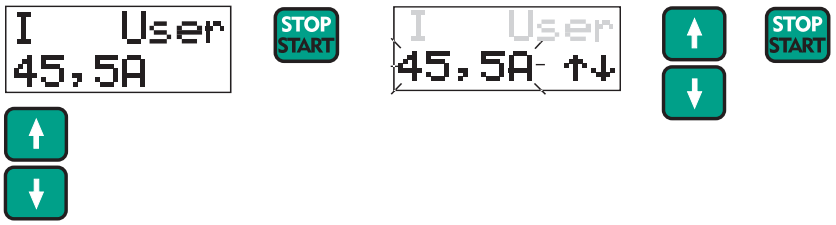
Sicherheitsabschaltung einstellen (Einstellbereich: 2 h - 30 h)
- Start/Stop-Taste drücken
- Anzeige blinkt. Zeit in 10 min Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



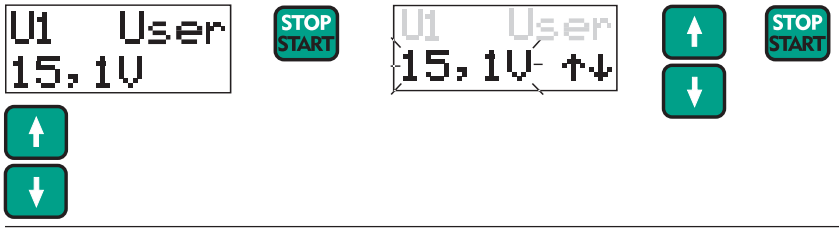
WICHTIG! Wurde nach Ablauf der eingestellten Zeit die Ladung nicht automatisch beendet, erfolgt eine Sicherheitsabschaltung.

Menü USER U/I, Einstellungen User-Ladung

Maximalen Ladestrom einstellen (Einstellbereich: siehe Technische Daten)
- Start/Stop-Taste drücken
- Anzeige blinkt. Max. Ladestrom in 0,5 A Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen

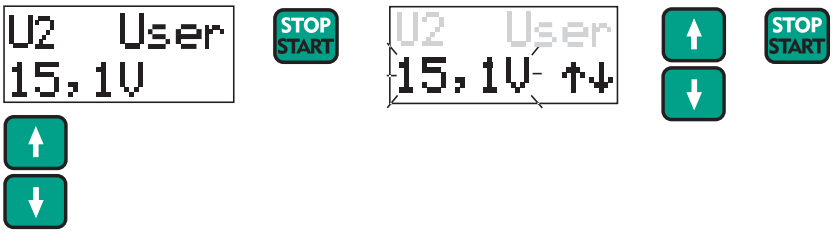


Haupt-Ladespannung einstellen (Einstellbereich: 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-Taste drücken
- Anzeige blinkt. Haupt-Ladespannung in 0,1 V Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



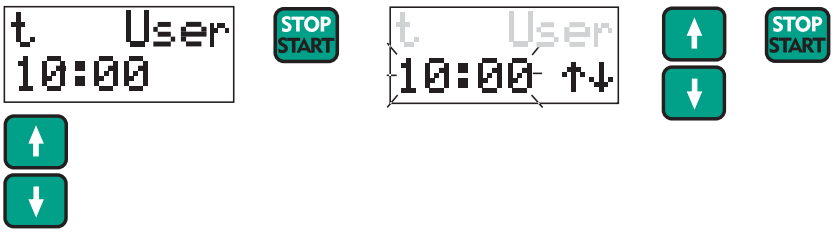
Menü USER U/I, Einstellungen User-Ladung
(Fortsetzung)

Erhalte-Ladespannung einstellen (Einstellbereich: Off / 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-Taste drücken
- Anzeige blinkt. Erhalte-Ladespannung in 0,1 V Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



WICHTIG! Bei der Einstellung Erhaltungsladung OFF, erfolgt keine Erhaltungsladung. Sinkt die Batteriespannung jedoch unter 12 V, wird der Ladevorgang gestartet.

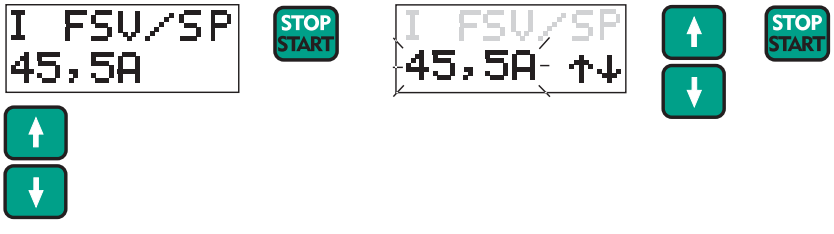
Sicherheitsabschaltung einstellen (Einstellbereich: 2 h - 30 h)
- Start/Stop-Taste drücken
- Anzeige blinkt. Zeit in 10 min Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



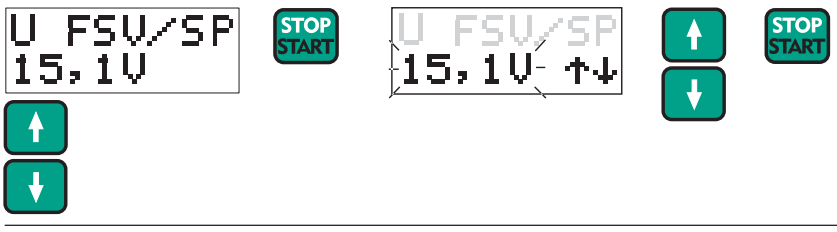
WICHTIG! Wurde nach Ablauf der eingestellten Zeit die Ladung nicht automatisch beendet, erfolgt eine Sicherheitsabschaltung.

Menü USER U/I, Einstellungen Fremdstrom-Versorgung

Maximalen Strom Fremdstrom-Versorgung einstellen (Einstellbereich: siehe Technische Daten)
- Start/Stop-Taste drücken
- Strom Fremdstrom-Versorgung in 0,5 A Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen

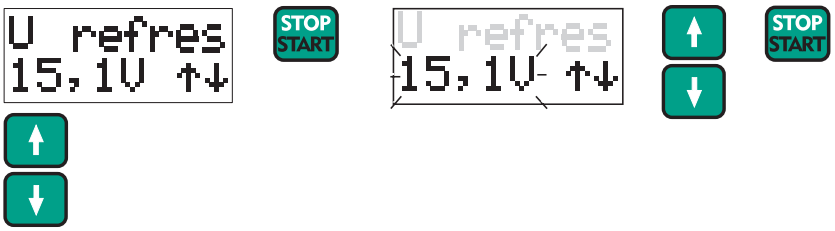


Spannung Fremdstrom-Versorgung einstellen (Einstellbereich: 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-Taste drücken
- Spannung Fremdstrom-Versorgung in 0,1 V Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen

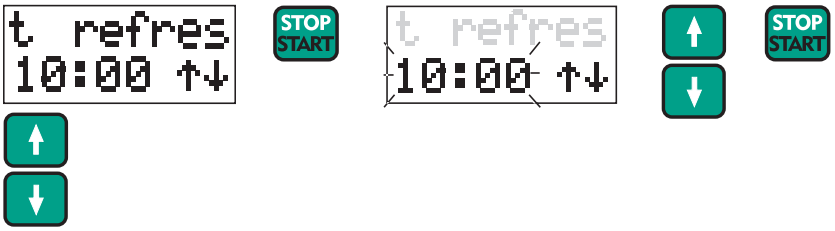


Menü USER U/I, Einstellungen Refresh-Ladung

Refresh-Ladespannung einstellen (Einstellbereich 12,0 - 17,0 V)
- Start/Stop-Taste drücken
- Refresh-Ladespannung in 0,1 V Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



Refresh-Ladedauer einstellen (Einstellbereich 2 - 30 h)
- Start/Stop-Taste drücken
- Refresh-Ladedauer in 10 Minuten Schritten einstellen
- Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



Menü USER U/I Ausstieg

1. Zum Aussteigen Start/Stop Taste drücken

Menü PRESET (bevorzugte Einstellungen)

Wichtig! Um eine Beschädigung der Bordelektronik zu vermeiden, können folgende Betriebsarten nicht abgespeichert werden:

- Refresh-Ladung

1. In das Menü Preset einsteigen

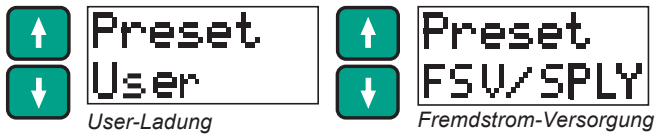
2. Im Menü Preset auswählen

Preferred **Set**ting **Used Mode** (Werkseinstellung):
Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz, bleibt die jeweils zuletzt gewählte Betriebsart gespeichert.

Preferred **Set**ting: Betriebsarten
Stromakzeptanz-Prüfung, Standardladung, User-Ladung, Fremdstrom-Versorgung speichern. Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz, bleiben die Betriebsarten gespeichert.

Stromakzeptanz-Prüfung

Standardladung



User-Ladung

Fremdstrom-Versorgung

3. Gewünschte Betriebsart speichern und aus dem Menü aussteigen.

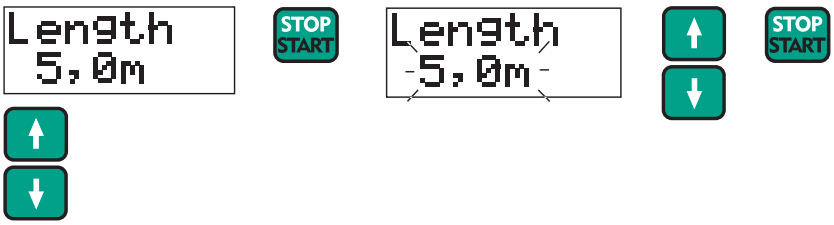
Wichtig! Unabhängig von der abgespeicherten „bevorzugten Einstellung“, ist die Auswahl einer anderen Betriebsart jederzeit möglich. Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz, schaltet das Gerät automatisch in die abgespeicherte „bevorzugte Einstellung“ zurück.

Menü CHARGING CABLE

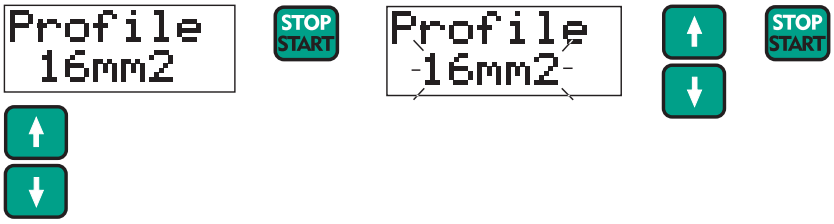
1. In das Menü CHARGING CABLE einsteigen

2. Gegebenenfalls Maßsystem durch Drücken der Info Taste umstellen:

3. Länge des Ladekabels einstellen. Einstellbereich: 1 bis 25 m (3 ft. 3 in. bis 82 ft.)
   - Start/Stop-Taste drücken
   - Anzeige blinkt. Länge des Ladekabels einstellen
   - Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



4. Querschnitt des Ladekabels einstellen.
   Einstellbereich: 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm² (AWG 10 bis AWG 1)
   - Start/Stop-Taste drücken
   - Anzeige blinkt. Querschnitt des Ladekabels einstellen
   - Einstellung durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



5. Zum Aussteigen Start/Stop-Taste drücken

FACTORY SETTING

Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen:

1.

2. Anzeige „Device resetted“ erfolgt für die Dauer von 1 s

3. Gerät ist auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Ausstieg aus dem Menü erfolgt automatisch.

Menü DELAY TIME (Verzögerungszeit)

1. In das Menü DELAY TIME einsteigen

2. Verzögerungszeit einstellen. Einstellbereich: 0 - 4 h

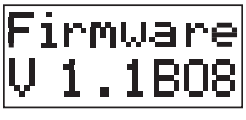
3. Ausgewählte Zeit abspeichern und aus dem Menü DELAY TIME aussteigen

Wichtig! Verzögerungszeit muss nach jeder Ladung erneut eingestellt werden. Bei Stromausfall stoppt der Countdown. Wird die Stromversorgung wieder hergestellt, erfolgt die Fortsetzung des Countdowns.

Menü DEVICE VERSION

1. In das Menü DEVICE VERSION einsteigen

2. Durch Drücken der Pfeil-Tasten zwischen Anzeige Firmware-Version, Bootprogramm, Hardware und Exit wechseln



Firmware
Anzeige der Firmware-Version

Bootprogramm
Anzeige der Bootprogramm-Version

Menü DEVICE VERSION
(Fortsetzung)

Hardware
Anzeige der im Gerät verbauten Hardware-Version

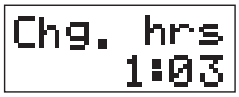
Exit
Zum Aussteigen aus dem Menü DEVICE VERSION die Start/Stop-Taste drücken

Menü DEVICE HISTORY

1. In das Menü DEVICE HISTORY einsteigen

2. Durch Drücken der Pfeil-Tasten zwischen Anzeige Operating Hours, Charging Hours, Cumulated Ampere Hours und Exit wechseln

Operating Hours
Anzeige der Betriebsstunden (Gerät am Netz angeschlossen oder eingeschaltet)



Charging Hours
Anzeige der Betriebszeit (während der vom Gerät Leistung abgegeben wurde)

Cumulated Ampere Hours
Anzeige der abgegebenen Ladungsmenge

Exit
Zum Aussteigen aus dem Menü die Start/Stop-Taste drücken

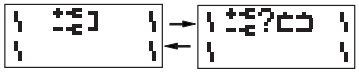
Fehlerdiagnose und -behebung

Fehlerdiagnose und -behebung

Ladeklemmen verpolt

Ursache: Ladeklemmen verpolt angeschlossen
Behebung: Ladeklemmen polrichtig anklemmen

Ladeklemmen kurzgeschlossen



Ursache: Kurzschluss an den Ladeklemmen
Behebung: Kurzschluss an den Ladeklemmen beseitigen

Ursache: Keine Batterie erkannt
Behebung: Anschluss Ladeklemmen kontrollieren, Start/Stop-Taste 5 s lang drücken

Übertemperatur

Ursache: Übertemperatur - Ladegerät zu heiß
Behebung: Ladegerät abkühlen lassen

Ursache: Lufteintritts- und Austrittsöffnungen verdeckt
Behebung: Störungsfreien Luftein- und Luftaustritt sicherstellen

Sicherheitsabschaltung

Ursache: Batterie defekt
Behebung: Batterie überprüfen

Ursache: Ladegerät falsch eingestellt
Behebung: Einstellungen überprüfen: Ah, Spannung

Ursache: falscher Batterietyp (z.B. NiCd), falsche Zellenanzahl (Spannung)
Behebung: Batterietyp kontrollieren

Lüfter blockiert / defekt

Ursache: Lüfter blockiert
Behebung: Lufteinlass kontrollieren, gegebenenfalls Fremdkörper entfernen

Ursache: Lüfter defekt
Behebung: Fachhändler aufsuchen

Sicherung defekt

Ursache: Sekundärsicherung defekt
Behebung: Fachhändler aufsuchen

Fehlerdiagnose und -behebung
(Fortsetzung)

Ladegerät defekt

Ursache: Ladegerät defekt
Behebung: Fachhändler aufsuchen

Keine Anzeige am Display

Ursache: Netzversorgung unterbrochen
Behebung: Netzversorgung herstellen

Ursache: Netzstecker oder Netzkabel defekt
Behebung: Netzstecker oder Netzkabel tauschen

Ursache: Ladegerät defekt
Behebung: Fachhändler aufsuchen

Ladegerät startet nicht mit Ladevorgang

Ursache: Ladeklemmen oder Ladeleitung defekt
Behebung: Ladeklemmen oder Ladeleitung tauschen
(Drehmoment Mutter M8 = 15 Nm)

Verwendete Symbole am Gerät

Warnhinweise am Gerät

Bedienungsanleitung beachten

Batterie polrichtig anschließen:
(+) rot (-) schwarz

Durch Ladung entsteht Knallgas an der Batterie.
Explosionsgefahr!

Erwärmung des Gerätes ist betriebsbedingt.

Bevor die Ladeleitung von der Batterie getrennt wird,
Ladevorgang unterbrechen.

Öffnen des Gerätes nur durch Elektro-Fachpersonal.

Während des Ladens Flammen und Funken vermeiden.

Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.

Batteriesäure ist ätzend.

Zur Verwendung in Räumen.
Nicht dem Regen aussetzen.

Technische Daten

Acctiva Professional Flash

Acctiva Professional Flash AUS

Acctiva Professional Flash JP

Acctiva Professional 30A JP

Netzspannung (+/- 15%)	
Acctiva Professional Flash	230 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash AUS	240 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash JP	100 V AC, 50/60 HZ
Acctiva Professional 30A JP	100 V AC, 50/60 HZ
Nennleistung max.	
Acctiva Professional Flash	1080 W
Acctiva Professional Flash AUS	1080 W
Acctiva Professional Flash JP	1080 W
Acctiva Professional 30A JP	710 W
Ladespannung	12,0 - 15,5 V
Ladestrom I_2 (Einstellbar)	
Acctiva Professional Flash	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash AUS	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash JP	2 - 50 A
Acctiva Professional 30A JP	2 - 30 A
Ladestrom Boost Betrieb $t_{2\ max}$ ($tI_{2\ max}$ = 30 s, tI_2 = 60 s)	
Acctiva Professional Flash	max. 70 A
Acctiva Professional Flash AUS	max. 70 A
Acctiva Professional Flash JP	max. 70 A
Acctiva Professional 30A JP	max. 30 A
Nennkapazität Laden	10 - 250/300 Ah
Zellenanzahl	6
Ladekennlinie	IUoU / IUa / IU
Betriebstemperatur *	von 0°C bis +60°C von 32°F bis 140°F
Lagertemperatur	von -20°C bis +80°C von 4°F bis 176°F
Schnittstelle	USB
Klimaklasse (EN50178)	B
EMV Klasse	
Acctiva Professional Flash	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMV Klasse A)
Acctiva Professional Flash AUS	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMV Klasse A)
Acctiva Professional Flash JP	IEC/EN 61000-6-4 (EMV Klasse A)
Acctiva Professional 30A JP	J 55014
Schutzart	IP 21
Prüfzeichen	siehe Geräte-Leistungsschild
Gewicht inklusive Netz und Ladeleitungen	6,5 kg 14.33 lb.
Abmessungen b x h x t	315 x 200 x 110 mm 12.40 x 7.87 x 4.33 in.

* Mit einer erhöhten Umgebungstemperatur, ab ca. 35° C (95° F) (abhängig von der Sekundärspannung), reduziert sich der Sekundär-Ausgangsstrom (Leistungs-Derating)

Dear Reader

Introduction

Thank you for choosing Fronius - and congratulations on your new, technically high-grade Fronius product! This instruction manual will help you get to know your new machine. Read the manual carefully and you will soon be familiar with all the many great features of your new Fronius product. This really is the best way to get the most out of all the advantages that your machine has to offer.

Please also take special note of the safety rules - and observe them! In this way, you will help to ensure more safety at your product location. And of course, if you treat your product carefully, this definitely helps to prolong its enduring quality and reliability - things which are both essential prerequisites for getting outstanding results.

Safety rules

WARNING!

„WARNING!“ indicates a possibly dangerous situation. If it is not avoided, death or serious injury may result.

CAUTION!

„CAUTION!“ indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

NOTE!

„NOTE!“ indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

Important!

„Important!“ indicates tips for correct operation and other particularly useful information. It does not indicate a potentially damaging or dangerous situation.

If you see any of the symbols depicted in the „Safety rules“, special care is required.

General remarks

The charger is manufactured in line with the latest state of the art and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause

- injury or death to the user or a third party,
- damage to the charger and other material assets belonging to the operator,
- inefficient operation of the charger.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the charger must

- be suitably qualified,
- have knowledge of and experience in dealing with chargers and batteries and
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the charger is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

All safety and danger notices on the charger

- must be kept in a legible state
- must not be damaged/marked
- must not be removed
- must not be covered, pasted or painted over.

For the location of the safety and danger notices on the charger, refer to „General remarks“ in the charger operating instructions.

Before switching on the charger, remove any faults that could compromise safety.

Your personal safety is at stake!

Utilisation in accordance with „intended purpose“

The charger is to be used exclusively for its intended purpose. Utilisation for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer is not liable for any damage, inadequate or incorrect results arising out of such misuse.

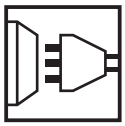
Utilisation in accordance with the “intended purpose” also comprises
- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices
- performing all stipulated inspection and servicing work.
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

Environmental conditions

Operation and/or storage of the charger outside the stipulated area will be deemed as „not in accordance with the intended purpose.“ The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

For exact information on permitted environmental conditions, please refer to the „Technical data“ in the operating instructions.

Mains connection



High-performance devices can affect the quality of the mains power due to their current-input.
This may affect a number of types of device in terms of:
- connection restrictions
- criteria with regard to maximum permissible mains impedance *)
- criteria with regard to minimum short-circuit power requirement *)

*) at the interface with the public mains network

see Technical Data

In this case, the plant operator or the person using the device should check whether or not the device is allowed to be connected, where appropriate through discussion with the power supply company.

Risks from mains current and charging current

Anyone working with chargers exposes themselves to numerous risks e.g.:
- risk of electrocution from mains current and charging current
- hazardous electromagnetic fields, which can risk the lives of those using cardiac pacemakers

An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:
- do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- under no circumstances touch the battery poles
- do not short-circuit the charger lead or charging terminals

All cables and leads must be complete, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Risks from acid, gases and vapours

Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that can harm health and are highly explosive in certain circumstances.

- Only use the chargers in well ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery compartments are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4% can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.
- Maintain a distance of at least 0.5 m between battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging

- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery
- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, seek medical advice if necessary.

General information regarding the handling of batteries

- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
- Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. +2° C (35.6° F).
- Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the Max. mark.
- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
  - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
  - overheating of the battery (over 55° C/131° F).

Protecting yourself and others

While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,

- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
- provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that no-one or nothing can come to any harm in your absence.

Safety measures in normal mode

- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed to be gross negligence. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.
- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of damage.

Safety measures in normal mode

- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Have the mains and charger supply checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductors are functioning properly.
- Any safety devices and components that are not functioning properly or are in an imperfect condition must be repaired by an qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.
- After installation, a freely accessible mains plug will be required.

EMC device classifications

Devices with emission class A:
- are only designed for use in an industrial setting
- can cause conducted and emitted interference in other areas.

Devices with emission class B:
- satisfy the emissions criteria for residential and industrial areas. This also applies to residential areas in which power is supplied from the public low-voltage grid.

EMC device classification as per the rating plate or technical specifications

EMC measures

In certain cases, even though a device complies with the standard limit values for emissions, it may affect the application area for which it was designed (e.g. when there is sensitive equipment at the same location, or if the site where the device is installed is close to either radio or television receivers).
If this is the case, then the operator is obliged to take appropriate action to rectify the situation.

Data protection

The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.

Maintenance and repair

Under normal operating conditions the charger requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.
- Before switching on, always check the mains plug and cable, and charger leads/charging terminals for any signs of damage.
- If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

Do not carry out any modifications, alterations, etc. without the manufacturer's consent.

Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.

Guarantee and liability

The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:

- Use of the charger „not in accordance with the intended purpose“
- Improper installation and operation
- Operating the charger with faulty protection devices
- Non-compliance with the operating instructions
- Unauthorised modifications to the charger
- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure

Safety inspection

The operator is obliged to arrange a safety inspection of the device at least once every 12 months.

The manufacturer recommends that the power source is calibrated during the same 12 month period.

A safety inspection must be carried out by a qualified electrician

- after any changes are made
- after any additional parts are installed and after any conversions
- after repair, care and maintenance
- at least every twelve months.

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further information on safety inspections and calibration is available from your service centre, who will be happy to provide you with the required documentation.

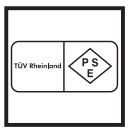
Disposal

Do not dispose of this device with normal domestic waste!
To comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility Any device that you no longer require must be returned to our agent, or find out about the approved collection and recycling facilities in your area.
Ignoring this European Directive may have potentially adverse affects on the environment and your health!

Safety

Chargers with the EC marking satisfy the fundamental requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directive.

Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Canada and USA.



Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Japan.

Safety
(continued)

Devices displaying this TÜV test mark and the mark on the rating plate satisfy the requirements of the relevant standards in Australia.

Copyright

Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

Text and illustrations were accurate at the time of printing. Subject to change without notice. The content of the operating instructions does not justify any claims that may be made by the purchaser. We are grateful for any suggestions for improvement and for drawing our attention to any errors in these instructions.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
SAVE THESE INSTRUCTIONS **(Applicable to USA, Kanada and Australia)**

1. SAVE THESE INSTRUCTIONS - This manual contains important safety and operating instructions for this battery charger Model (model see first page of this document).
2. Do not expose charger to rain or snow.
3. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.

Minimum AWG size of extension cord			
25 ft (7.6 m)	50 ft (15.2 m)	100 ft (30.5 m)	150 ft (45.6 m)
AWG 16	AWG 12	AWG 10	AWG 8

4. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
5. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure:
   a) That pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on charger;
   b) That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
   c) That wire size is large enough for ac ampere rating of charger as specified above.
6. Do not operate charger with damaged cord or plug - replace the cord or plug immediately.
7. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
8. Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
9. To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk
10. WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES
    a) WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER, YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.
    b) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary marking on these products and on engine.
11. PERSONAL PRECAUTIONS
    a) Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
    b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
    c) Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
    d) If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
    e) NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
    f) Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
    g) Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn
    h) Use charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
    i) NEVER charge a frozen battery.
12. PREPARING TO CHARGE
    a) If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
    b) Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other nonmetallic material as a fan.
    c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
    d) Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow manufacturer's recharging instructions
    e) Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.

f) Determine voltage of battery by referring to car owner's manual and make sure it matches output rating of battery charger.

13. CHARGER LOCATION
    a) Locate charger as far away from battery as do cables permit.
    b) Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage charger
    c) Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery
    d) Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
    e) Do not set a battery on top of charger.
14. DC CONNECTION PRECAUTIONS
    a) Connect and disconnect dc output clips only after setting any charger switches to off position and removing ac cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other.
    b) Attach clips to battery and chassis as indicated in 15(e), 15(f), 16(b), and 16(d).
    c) Attach clips to battery posts and twist or rock back and forth several times to make a good connection. This tends to keep clips from slipping off terminals and helps to reduce risk of sparking.
15. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY
    a) Position ac and dc cords to reduce risk of damage by hood, door, or moving engine part.
    b) Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
    c) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
    d) Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see (e). If positive post is grounded to the chassis, see (f).
    e) For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
    f) For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
    g) When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord, remove clip from vehicle chassis, and then remove clip from battery terminal
    h) See operating instructions for length of charge information
16. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:
    a) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
    b) Attach at least a 24-inch-long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
    c) Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
    d) Position yourself and free end of cable as far away from battery as possible - then connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to free end of cable.
    e) Do not face battery when making final connection.
    f) When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure and break first connection while as far away from battery as practical.
    g) A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.
17. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTION INSTRUCTIONS – Charger should be grounded to reduce risk of electric shock. Charger is equipped with an electric cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

    DANGER – Never alter AC cord or plug provided – if it will not fit outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electric shock.

    This appliance is rated more than 15 amperes and is for use on a circuit having a nominal rating of 120 volts and is factory-equipped with a specific electric cord and plug to permit connection to an acceptable electric circuit. Make sure that the charger is connected to an outlet having the same configuration as the plug. No adapter should be used with this charger.
18. This appliance is not intended for use by young children or infirm persons unless they have been adequately supervised by a responsible person to ensure that they can use the appliance safely.
    Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

USA Battery charger, 30 A + 50 A

NOTE! This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Table of contents

General remarks 3
Safety 3
Utilisation in accordance with „intended purpose“ 3
Symbols used 3

Controls and connections 4
General remarks 4
Controls and connections 4

Fitting options 5
Fitting optional edge guard 5
Mounting on the wall 5
Fitting to the floor 6

Operating modes 7
Available operating modes 7
Standard charging / user charging mode 7
Refresh charging mode 8
External power supply mode 8
Charge acceptance test mode 8

Charging 9
Starting charging 9
Retrieving parameters during charging 10
Retrieving parameters when charging has stopped 10
Starting charging manually (deep-discharge battery) 11
Charging 11
Interrupting charging 12
Finishing charging/disconnecting the battery 12

External power supply 13
Starting the external power supply 13
Starting the external power supply manually 13
Boost mode 14
Stopping the external power supply 14

Charge acceptance test 15
General 15
Preparations 15
Start the charge acceptance test 16
Starting the charge acceptance test manually 16
Retrieving parameters during the charge acceptance test 17
Charge acceptance test finished - battery OK 17
Charge acceptance test finished - battery faulty 18

Setup menu 19
General remarks 19
Accessing setup menu, overview 19
Accessing USER U/I 20
USER U/I menu, standard charging settings 20
USER U/I menu, user charging settings 21
USER U/I menu, external power supply settings 22
USER U/I menu, refresh charging settings 23
User U/I menu Exit 23
PRESET menu (preferred settings) 24
CHARGING CABLE menu 25
FACTORY SETTING 25
DELAY TIME menu 26
DEVICE VERSION menu 26
DEVICE HISTORY menu 27

Troubleshooting 28
Troubleshooting 28
Symbols used 29
Warning notices affixed to the charger 29
Technical data 30
Acctiva Professional Flash / Acctiva Professional Flash AUS / Acctiva Professional Flash JP / .....
Acctiva Professional 30A JP 30

General remarks

Safety

WARNING! Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts. When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charger leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.

CAUTION! Setting the mode incorrectly can result in product damage and poor charging performance. Always set the mode according to the type of battery to be charged.

The charger is fitted with the following protection devices for safe handling:
- No sparks when clamping onto battery due to de-energised charging terminals
- Protection against short-circuiting of charging terminals/polarity reversal
- Protection against thermal overload of the charger

NOTE! No protection from polarity reversal in the case of a deep-discharge battery. If the battery voltage is too low (< 1.0 V), the charger cannot detect whether the battery is connected or not. Before starting charging manually, check that the charging terminals are connected to the correct poles.

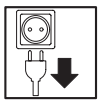
Utilisation in accordance with „intended purpose“

The charger is intended exclusively for charging the following types of battery:

Lead-acid batteries with liquid (Pb, GEL, Ca, Ca silver) or fixed (AGM, MF, sealant) electrolyte.

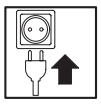
Important! charging dry batteries (primary cell) with this charger shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

Symbols used



Devices equipped with main switch:
- Switch off main device switch
- Unplug device from the mains

Devices with no main switch:
- Unplug device from the mains



Devices equipped with main switch:
- Connect device to the mains
- Switch on device main switch

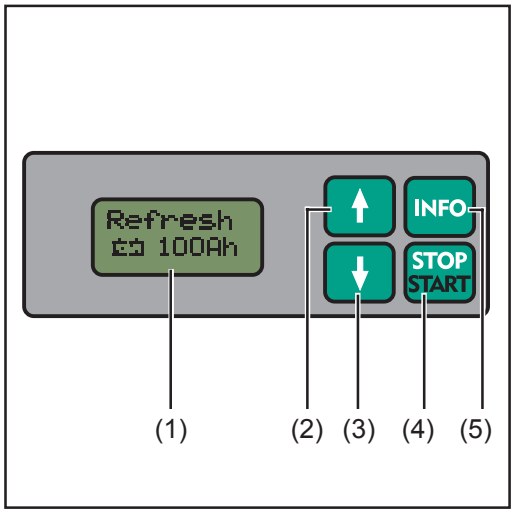
Devices with no main switch:
- Connect device to the mains

Controls and connections

General remarks

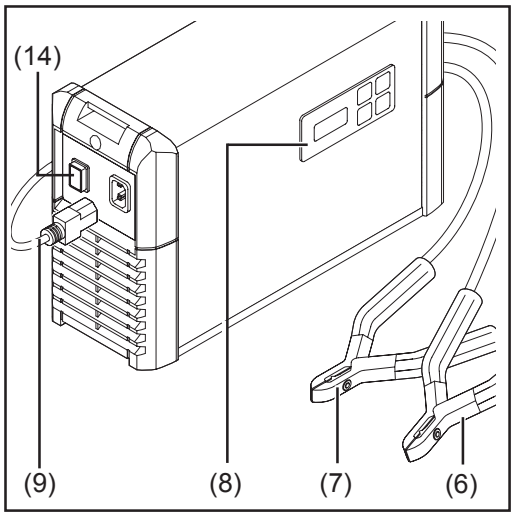
NOTE! Owing to firmware updates, you may find that your machine has certain functions that are not described in these Operating Instructions, or vice-versa. Also, certain illustrations may be slightly different from the actual controls on your machine. However, these controls function in exactly the same way.

Controls and connections

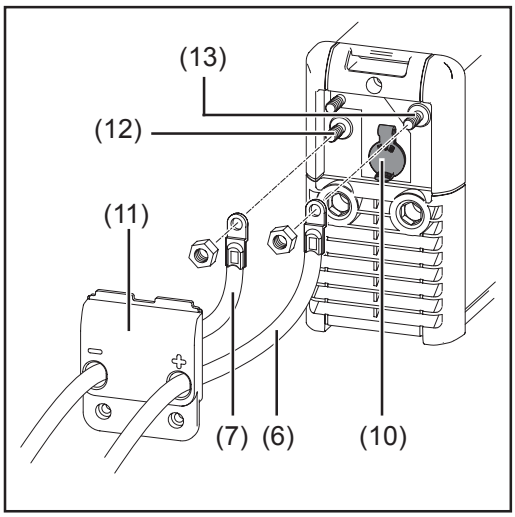


Multifunction panel

(1) **Display**
(2) **„Up“ button**
(3) **„Down“ button**
(4) **Start/Stop button**
For interrupting and restarting charging
(5) **Info button**
- For setting the desired mode
- for retrieving charging parameters during charging



Rear view



Front view

(6) **(+) charging terminal - red**
(7) **(-) charging terminal - black**
(8) **Multifunction panel**
(9) **Mains cable/plug**
(10) **USB port**
For updating the firmware. Please see our Internet homepage for further details.
(11) **Cover for USB port**
(12) **(-) charging terminal screw connection**
(13) **(+) charging terminal screw connection**
(14) **Devices equipped with main switch**

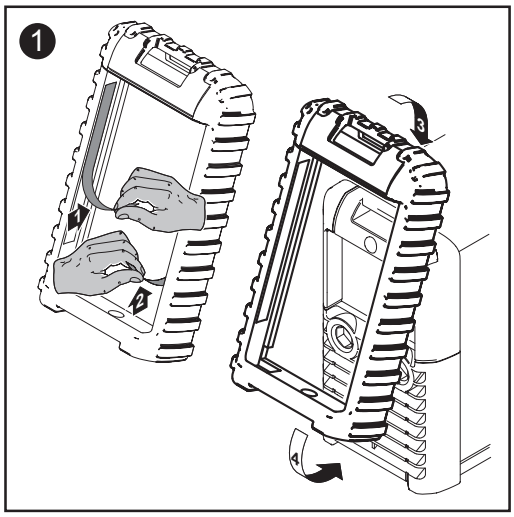
Fitting options

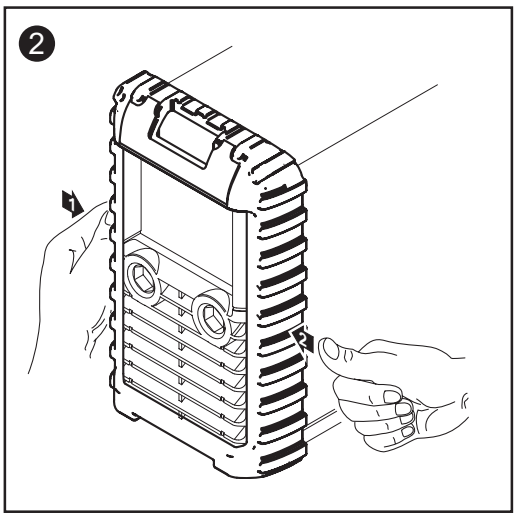
Fitting optional edge guard

Depending on the device, a special edge guard can be fitted.

Important! The edge guard must be fitted if the charger is being mounted on a wall, as the fitting tools assume that an edge guard is present.
The edge guard must not be fitted if the charger is installed on the floor.

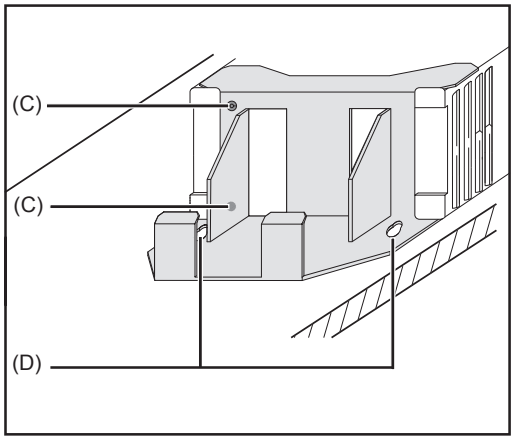
Fitting the edge guard:





Important! If the edge guard is to remain fitted to the charger permanently, peel the cover strips off the adhesive strips.

Mounting on the wall



Mounting on the wall

Fit the charger to the wall using the optional wall bracket:

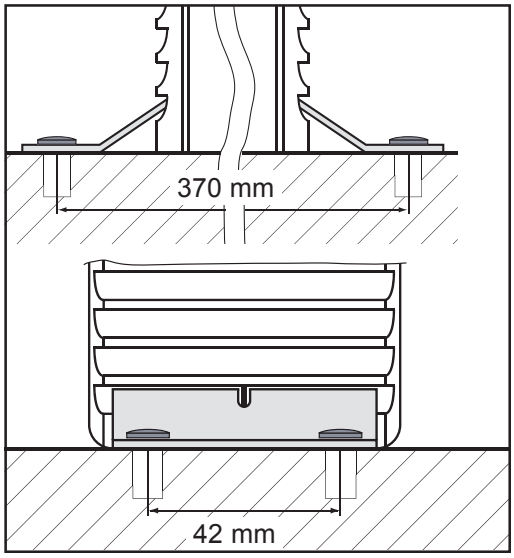
1. Fasten the wall bracket to a suitable wall surface using dowels, screws and cut-outs (D)
2. Position charger on wall bracket
   - The base of the charger must lie flat on the wall bracket

Only if the charger is being fitted permanently to the wall bracket.

3. Fasten the charger to the bracket using the two screws supplied (3) (diameter 3.5 x 9.5 mm)

NOTE! If fixing to the wall, please note the weight of the charger. Only fix to a wall that is suitable to this purpose.

Fitting to the floor



Fitting to the floor

Fit the charger to the floor using the optional fitting brackets:

1. Insert the fitting bracket into the left and right-hand sides of the ventilation grille on the charger's front panel, and do the same on the rear panel
2. Mark the location of the holes on the mounting surface (see diagram for measurements)
3. Drill holes
4. Select the most suitable screws for fastening the charger according to the nature of the mounting surface (diameter 5 mm)
5. Fasten charger to the mounting surface using fitting brackets, each with two screws

Operating modes

Available operating modes

Overview of available operating modes. Important additional information on the individual operating modes can be found in the following sections.

Standard charging
For batteries with liquid (Pb, GEL, Ca, Ca silver) and fixed (AGM, MF, sealant) electrolyte

Refresh charging
For reactivating batteries with liquid (Pb, GEL, Ca, Ca silver) and fixed (AGM, MF, sealant) electrolyte

User charging
Additional charge mode for batteries with liquid (Pb, GEL, Ca, Ca silver) and fixed (AGM, MF, sealant) electrolyte

External power supply
External power supply to consumers and backup for the vehicle battery

Charge acceptance test
For testing a battery's ability to accept a charge

Standard charging / user charging mode

The standard charging / user charging modes should be used for:
- charging / conservation charging with battery either fitted or removed
- trickle mode (to charge the battery when consumers in the vehicle are switched on)

User charging:

User charging is an additional charging mode in which charging parameters for the device can be specified individually. The parameters for user charging mode are preset in the factory for standby applications (e.g. emergency power systems) or for ambient temperatures > 35° C (95° F).

Refresh charging mode

Refresh charging mode is used to charge the battery if it is suspected that the battery has been deeply discharged over a long period (e.g. battery sulphated)

- battery is charged to maximum acid concentration
- plates are reactivated (degradation of sulphate layer)

CAUTION! Danger of damage to the in-car electronics by refresh charging. Before beginning refresh charging, disconnect battery from vehicle power supply.

Important! The success of refresh charging depends on the degree of sulphation of the battery.

NOTE! refresh charging may only be used when:

- the battery capacity has been correctly set
- refresh charging takes place in a well-ventilated area

External power supply mode

The external power supply mode is to ensure consumers have a power supply

- when there is increased power consumption (e.g. updating firmware/software for the vehicle's electronics)
- in back-up mode, to supply power to the on-board electronic systems while the battery is being changed
  (to avoid losing settings such as time, radio settings, etc.)

Charge acceptance test mode

Charge acceptance test mode is used to test a battery's ability to accept a charge. The test takes place as follows:

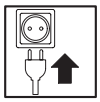
- the automatic charge acceptance test takes only a few minutes
- the charge acceptance test is ended after a predefined period has elapsed
- if the result is positive, the device will switch automatically to standard charging mode and charge the battery
- if the result is negative, „Test Fail" appears on the charger's screen and charging of the battery is halted.

Charging

Starting charging

CAUTION! Risk of damage when attempting to charge a faulty battery.

Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

1. 

CAUTION! When refresh charging is selected

Refresh charging may damage the on-board electronics. Before beginning refresh charging, disconnect battery from vehicle power supply.

2. Select battery type and corresponding operating mode

Standard wet charging *Refresh wet charging* *User wet charging*

3. Set the capacity of the battery to be loaded.

After the battery capacity has been set, the charging current calculated from this is shown on the display

4. Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
5. Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems.

Charger detects that the battery is connected, carries out a self test and starts charging.

Self test *E.g.: charging*

Important! If the battery voltage is < 1.0 V, the battery will not be automatically detected. Charging must be started manually.

Retrieving parameters during charging

Press the info button to display the parameters in the following sequence:

E.g.: actual charging current

INFO

E.g.: actual battery voltage

INFO

E.g.: amount of charge fed in

INFO

E.g.: energy fed in

INFO

E.g.: length of time charging so far

The top half of the display shows current progress and the bottom half shows the relevant values.

Retrieving parameters when charging has stopped

Press the Info button to display the parameters in the following sequence:

E.g.: actual charging current

INFO

E.g.: actual battery voltage

INFO

E.g.: amount of charge fed in

INFO

E.g.: energy fed in

INFO

E.g.: length of time charging so far

The top half of the display shows current progress and the bottom half shows the relevant values.

Starting charging manually (deep-discharge battery)

1. Once the charging terminals are connected, press start/stop button for approx. 5 secs

WARNING! Risk of serious damage as a result of incorrectly connected charging terminals. The reversal polarity protection facility is inoperative if charging is started manually (battery voltage < 1.0 V). Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

2. Ensure charging terminals are connected to correct poles

3. Starting charging

If there is no confirmation of correct pole connection within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

Charging

1. During charging, the number of bars indicates how charging is progressing.

2. Final charging stage - once the battery is approx. 80 - 85 % charged

- Display shows 6 consecutive bars
- Battery is now ready for use

Important! the charger automatically switches over to conservation charging after approx. 3 - 7 hours, depending on the type of battery.
To charge the battery completely, the battery should remain connected to the charger for this length of time.

NOTE! Only in Refresh charging mode:
When refresh charging has finished, the machine switches off. Conservation charging does not take place.

Charging
(continued)

3. When the battery is fully charged, the charger begins conservation charging.

- all bars are permanently displayed
- The battery is 100 % charged
- Battery is always ready to use
- Battery can remain connected to charger for as long as required
- Conservation charging counteracts battery self-discharge

NOTE! during charging (standard charging, user charging), increased demand for current can lead to a drop in battery voltage (e.g. switching on additional consumer loads). To compensate, the charger can briefly increase the current to the maximum charging current (see Technical Data, user-defined settings in USER menu).

Interrupting charging

1. Press Start/Stop button to interrupt charging

2. Press the Info button to display the parameters in the following sequence:
   - actual charging current
   - actual battery voltage
   - amount of charge (Ah) fed in so far
   - energy (Wh) fed in so far
   - length of time charging so far

3. Press Start/Stop button again to resume charging

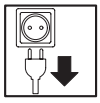
Self test

E.g.: charging continues

Finishing charging/disconnecting the battery

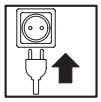
CAUTION! Risk of sparks when disconnecting the charging terminals. Before disconnecting the charging terminals, stop charging by pressing the Start/Stop button.

1. Finish charging

2. Disconnect (-) charging terminal from battery
3. Disconnect (+) charging terminal from battery
4. 

External power supply

Starting the external power supply

1. 

2. For external power supply, select FSV/SPLY mode

3. Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
4. Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems
5. Charger detects that the battery is connected, carries out a self test and starts external power supply.

Self test

E.g.: FSV/SPLY

- the maximum voltage command value set in the USER menu is shown in the top half of the display
- the current parameters are shown in the bottom half of the display.

6. Press the Info button to display the parameters in the following sequence:
   - actual charging current
   - actual battery voltage
   - amount of charge (Ah) fed in so far
   - energy (Wh) fed in so far
   - length of time charging so far

Important! Start external power supply manually if:
- there is no battery connected to the vehicle
- the battery voltage on the connected battery is < 1.0 V

Starting the external power supply manually

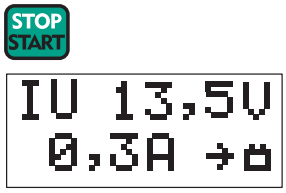
1. Once the charging terminals are connected, press start/stop button for approx. 5 secs

WARNING! Risk of serious damage as a result of incorrectly connected charging terminals. The reverse polarity protection facility is inoperative if the external power supply is started manually. Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

Starting the external power supply manually (continued)

2. Ensure charging terminals are connected to correct poles

3. Start external power supply



If there is no confirmation of correct pole connection within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

Boost mode

If the battery voltage drops while power is being supplied externally because more power is needed (e.g. because additional consumer loads are switched on), the device goes into boost mode.

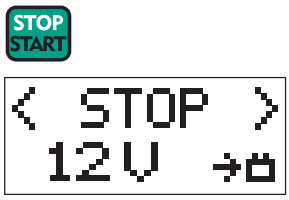
Important! To maintain the battery voltage at a constant level, the charger can increase the current in boost mode to the maximum charging current (see Technical Data).

To prevent the device overheating, the max. output current can be automatically limited if the ambient temperature is high (power derating).

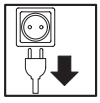
Stopping the external power supply

CAUTION! Risk of sparks when disconnecting the charging terminals. Before disconnecting the charging terminals, stop external power supply by pressing the Start/Stop button.

1. Stop the external power supply



2. Press the Info button to display the parameters in the following sequence:
   - actual charging current
   - actual battery voltage
   - amount of charge (Ah) fed in so far
   - energy (Wh) fed in so far
   - length of time charging so far

3. Disconnect (-) charging terminal from battery
4. Disconnect (+) charging terminal from battery
5. 

Charge acceptance test

General

Charge acceptance test mode is used to determine a battery's ability to accept a charge.

The charge acceptance test takes place as follows:
- charge acceptance testing is conducted automatically for a period of 15 minutes; if the result is positive, the device will then switch automatically to standard charging mode and charge the battery
- if the result is negative, „Test Fail" appears on the charger's screen and charging of the battery is halted

A prerequisite for a satisfactory charge acceptance test is compliance with EU standard EN-50342-1:2006 item 5.4 (battery approx. 50% discharged).

Preparations

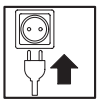
To ensure the battery is about 50% discharged, the following preparations can be carried out immediately before the charge acceptance test:

1. Fully charge the battery
2. Calculate the discharge current

$$= \frac{\text{Battery capacity (Ah)}}{10}$$

3. Charge battery for approx. 5 hours with the calculated discharge current

Start the charge acceptance test

1. 

2. Select battery type and charge acceptance test mode

Charge acceptance test

3. Set the capacity of the battery to be tested.

4. Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
5. Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems

Charger detects that the battery is connected, carries out a self-test and starts the charge acceptance test.

Self test

Charge acceptance test

Starting the charge acceptance test manually

1. Once the charging terminals are connected, press start/stop button for approx. 5 secs

WARNING! Risk of serious damage if the charging terminals are connected incorrectly. The reverse polarity protection facility is inoperative if the current input test is started manually (battery voltage < 1.5 V). Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

2. Ensure charging terminals are connected to correct poles

3. Start test

If there is no confirmation of correct pole connection within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

Retrieving parameters during the charge acceptance test

1. Press the info button to display the parameters in the following sequence:
   - actual battery current
   - actual battery voltage
   - amount of charge (Ah) fed in so far
   - energy (Wh) fed in so far
   - time that has elapsed since the start of the test (hh:mm)

Charge acceptance test finished - battery OK

1. After the charge acceptance test has been carried out the device will switch automatically to standard charging mode and charge the battery

E.g.: actual charging current

- the top half of the display features progress bars to show the progress of the current charging operation.
- the bottom half of the display shows the current charging parameters / calculated test parameters

2. Press the Info button to view stored test parameters and the actual charging parameters.

Charging parameters:

E.g.: actual battery voltage

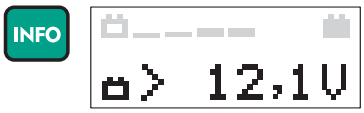
E.g.: amount of charge fed in

E.g.: energy fed in

E.g.: length of time charging so far

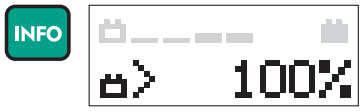
Test parameters: can be identified by the test symbol

E.g.: charging current



E.g.: battery voltage

E.g.: set battery capacity



E.g.: Battery's capacity to accept charge, expressed in %

Charge acceptance test finished - battery faulty

Important: A fully-charged battery can also return a negative test result. In this case the battery must be discharged (see chapter entitled Charge acceptance test - Preparations)

1. The charge acceptance test shows that the battery is faulty. The battery receives no further charge. The result is displayed on the screen:

E.g.: charging current

- the top half of the display shows the result of the charge acceptance test (if the result is negative, „Test Fail“ is displayed)
- the bottom half of the display shows the calculated parameters

2. Press the Info button to retrieve the following parameters:

INFO

E.g.: battery voltage

INFO

E.g.: set battery capacity

INFO

E.g.: Battery's capacity to accept charge, expressed in %

3 . If the terminals are disconnected from the battery in this mode, the charger reverts to the Operating Mode menu.

Setup menu

General remarks

The setup menu gives you the ability to configure the device's basic settings according to your own requirements. You can also store frequently used charge settings.

WARNING! Operating the equipment incorrectly can cause serious damage. The functions described must only be carried out by trained and qualified personnel. In addition to the safety rules in these operating instructions, the safety rules of the battery and vehicle manufacturers must also be followed.

Accessing setup menu, overview

1. To access menu: press info button for approx. 5 secs

2. Select menu item

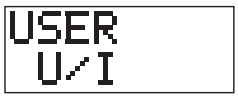
USER U/I	**User U/I** Setting characteristics and parameters (end-of-charging voltage, charging current, conservation voltage, max. charging period, etc.)
PRESET	**PRE**FERRED **SET**TINGS Saves the frequently used operating modes you wish to keep once the charger leads are removed or the charger is disconnected from the mains.
CHARGING CABLE	**CHARGING CABLE** Settings defining the length and cross-section of the charging cable
FACTORY SETTING	**FACTORY SETTING** Resets device to factory setting
DELAY TIME	**DELAY TIME** Sets the charging start delay time. Charging starts after a predefined period.
DEVICE VERSION	**DEVICE VERSION** For querying the current hardware and firmware version
DEVICE HISTORY	**Device history** Checking operating hours counter
EXIT SETUP	**EXIT SETUP** Exits the setup menu

Accessing setup menu, overview (continued)

3. Open the desired menu

Important! If no selection is made within 30 seconds, the setup menu is exited automatically.

Accessing USER U/I

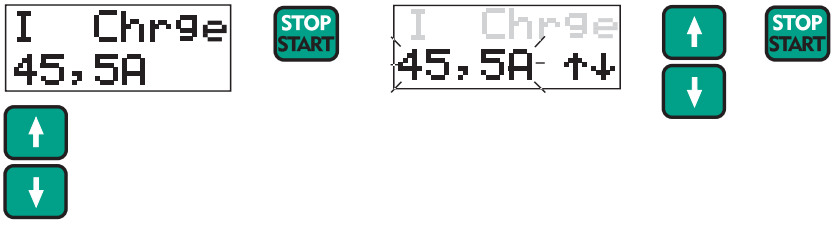


1. Open the USER U/I menu

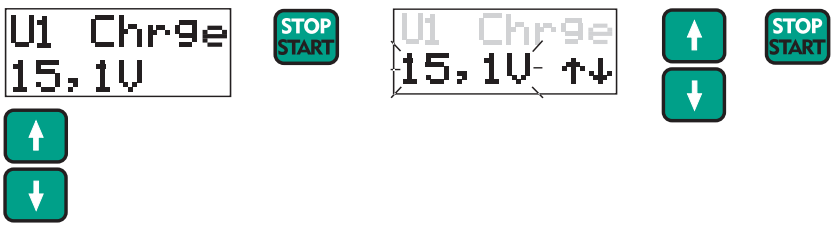
2. Enter password 3831:
   - Using the arrow keys, enter the correct digit in the underlined position
   - Press the info button to go to the next position
   - Repeat the process until all four digits have been entered correctly
   - Press the Start/Stop button to confirm the password is correct

USER U/I menu, standard charging settings

Set maximum charging current (Setting range: see Technical Data)
- Press Start/Stop button
- Display flashes. Adjust max. charging current in 0.5 A steps
- Press Start/Stop button to confirm setting

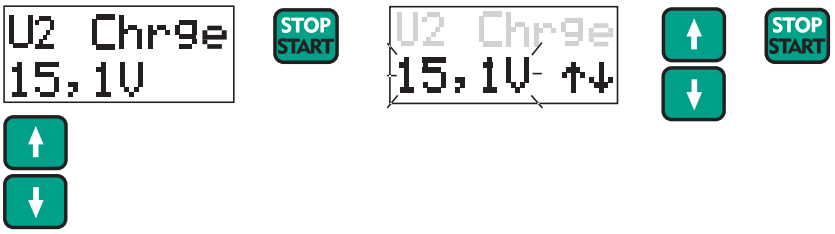


Set main charging voltage (setting range: 12.0 - 15.5 V)
- Press Start/Stop button
- Display flashes. Adjust main charging voltage in 0.1 V steps
- Press Start/Stop button to confirm setting



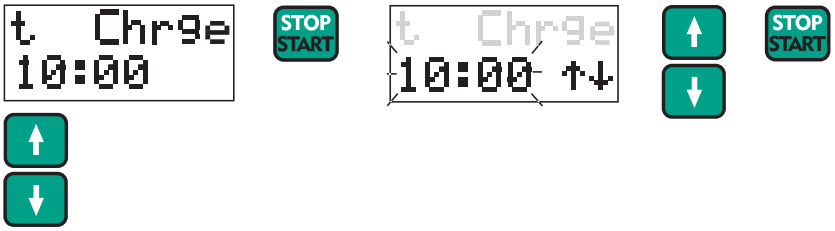
USER U/I menu, standard charging settings (continued)

Set conservation charging voltage (setting range: Off / 12.0 - 15.5 V)
- Press Start/Stop button
- Display flashes. Adjust conservation charging voltage in 0.1 V steps
- Press Start/Stop button to confirm setting



IMPORTANT! the conservation charging voltage is only available in Charge mode. Conservation charging does not take place if conservation charging is set to OFF. However, if the battery voltage drops below 12 V, charging starts.

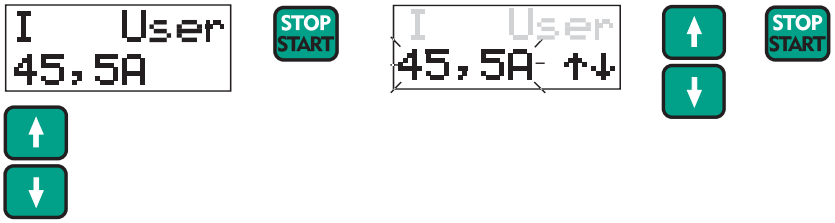
Set safety cut-out (setting range: 2 h - 30 h)
- Press Start/Stop button
- Display flashes. Adjust time in 10 min intervals
- Press Start/Stop button to confirm setting



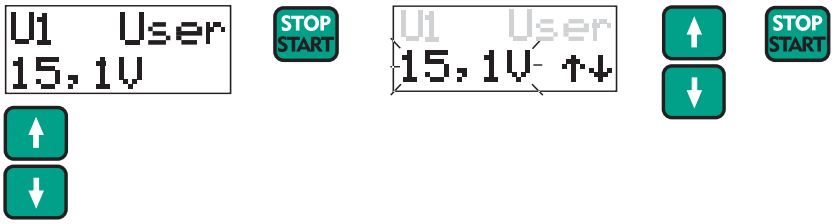
IMPORTANT! if charging does not end automatically after the set time has elapsed, the charger will be switched off as a safety precaution.

USER U/I menu, user charging settings

Set maximum charging current (Setting range: see Technical Data)
- Press Start/Stop button
- Display flashes. Adjust max. charging current in 0.5 A steps
- Press Start/Stop button to confirm setting

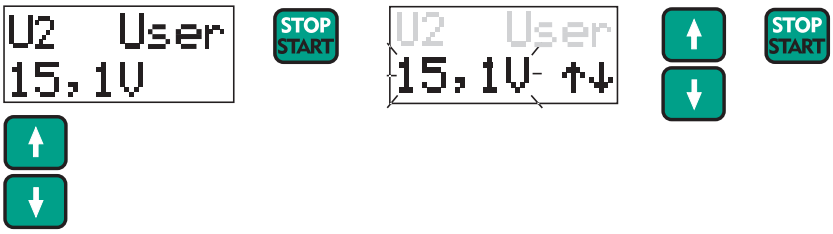


Set main charging voltage (setting range: 12.0 - 15.5 V)
- Press Start/Stop button
- Display flashes. Adjust main charging voltage in 0.1 V steps
- Press Start/Stop button to confirm setting



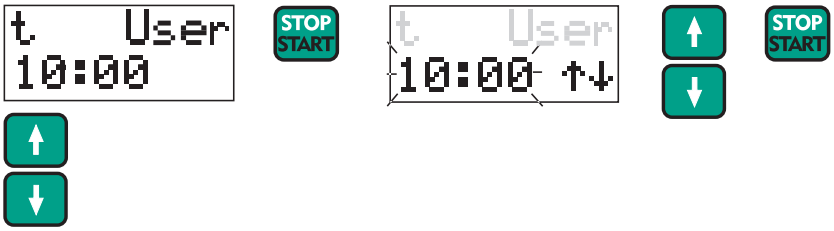
USER U/I menu, user charging settings
(continued)

Set main charging voltage (setting range: 12.0 - 15.5 V)
- Press Start/Stop button
- Display flashes. Adjust main charging voltage in 0.1 V steps
- Press Start/Stop button to confirm setting



IMPORTANT! the conservation charging voltage is only available in Charge mode. Conservation charging does not take place if conservation charging is set to OFF. However, if the battery voltage drops below 12 V, charging starts.

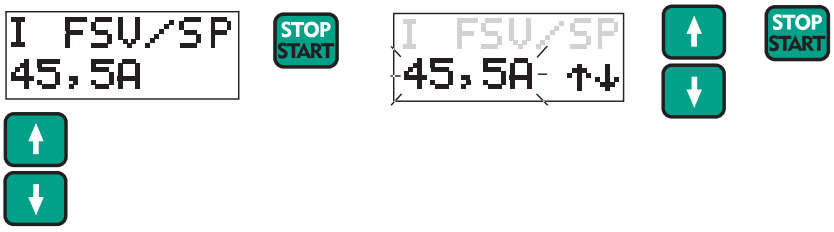
Set safety cut-out (setting range: 2 h - 30 h)
- Press Start/Stop button
- Display flashes. Adjust time in 10 min intervals
- Press Start/Stop button to confirm setting



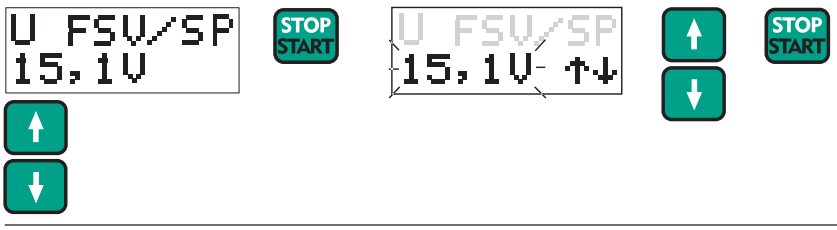
IMPORTANT! if charging does not end automatically after the set time has elapsed, the charger will be switched off as a safety precaution.

USER U/I menu, external power supply settings

Set maximum external power supply (Setting range: see Technical Data)
- Press Start/Stop button
- Adjust external power supply in 0.5 A steps
- Press Start/Stop button to confirm setting

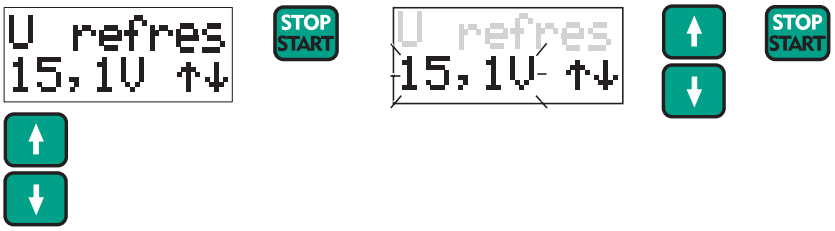


Set external power supply voltage (setting range: 12.0 - 15.5 V)
- Press Start/Stop button
- Adjust external power supply voltage in 0.1 V steps
- Press Start/Stop button to confirm setting

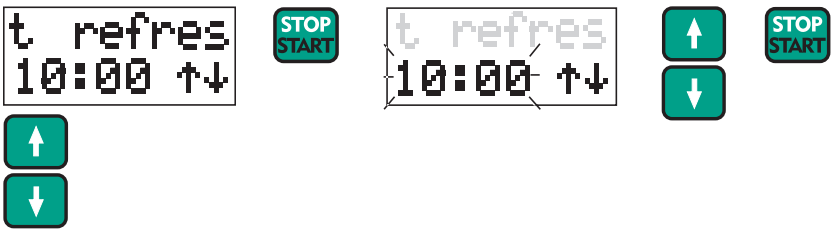


USER U/I menu, refresh charging settings

Set refresh charging voltage (setting range: 12.0 - 17.0 V)
- Press Start/Stop button
- Adjust refresh charging voltage in 0.1 V steps
- Press Start/Stop button to confirm setting



Set refresh charging period (setting range: 2 - 30h)
- Press Start/Stop button
- Adjust refresh charging period in 10 minute steps
- Press Start/Stop button to confirm setting



User U/I menu Exit

3. Press Start/Stop button to exit

PRESET menu (preferred settings)

Important! to avoid damage to the vehicle electronics, the following modes cannot be saved:

- Refresh charging

1. Open the Preset menu

2. Select an option from the preset menu

Preferred **Set**ting **Used Mode** (factory setting):
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the last mode selected is saved.

Preferred **Set**ting: modes
Save charge acceptance test, standard charging, user charging, external power supply After disconnecting the charging terminals or mains supply, the modes are saved.

Charge acceptance test

Standard charging

User charging

External power supply

3. Save the desired mode and exit the menu.

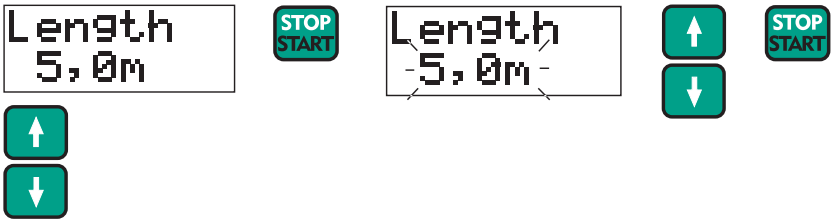
Important! Regardless of the „preferred setting“ saved, another mode can be selected at any time. After disconnecting the charging terminals or mains supply, the device automatically reverts to the saved „preferred setting“.

CHARGING CABLE menu

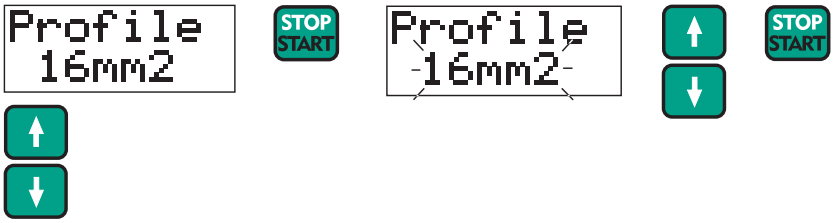
1. Open the CHARGING CABLE menu

2. If necessary, change measure (metric/imperial) by pressing the info button:

3. Set the length of the charger cable. Setting range: 1 to 25 m (3 ft. 3 in. to 82 ft.)
   - Press Start/Stop button
   - Display flashes. Set the length of the charger cable
   - Press Start/Stop button to confirm setting



4. Set the cross-section of the charger cable.
   Setting range: 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm² (AWG 10 to AWG 1)
   - Press Start/Stop button
   - Display flashes. Set the cross-section of the charger cable
   - Press Start/Stop button to confirm setting



5. Press Start/Stop button to exit

Factory setting

Reset device to factory setting:

1.

2. „Device resetted“ appears for 1 second

3. Device has been reset to factory setting. The submenu is exited automatically.

DELAY TIME menu

1. Open the DELAY TIME menu

2. Set delay time. Setting range: 0 - 4 h

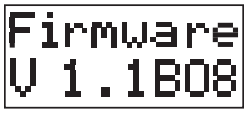
3. Save the selected time and exit the DELAY TIME menu

Important! Delay time must be set again after each cycle. If the power fails, the countdown stops. Once the power is restored, the countdown continues where it left off.

DEVICE VERSION menu

1. Open the DEVICE VERSION menu

2. Toggle between the Firmware version, Boot program, Hardware and Exit displays by pressing the arrow keys.



Firmware
Displays the firmware version

Boot program
Displays the boot program version

DEVICE VERSION menu
(continued)

Hardware
Displays the hardware version installed on the device

Exit
Press Start/Stop button to exit the DEVICE VERSION menu

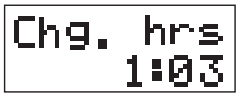
GB

DEVICE HISTORY menu

1. Open the DEVICE HISTORY menu

2. Toggle between the Operating Hours, Charging Hours, Cumulated Ampere Hours and Exit displays by pressing the arrow keys.

Operating Hours
Shows the operating hours (device connected to the mains or switched on)



Charging Hours
Displays the operating time (time during which the device has been producing power)

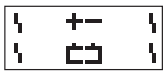
Cumulated Ampere Hours
Displays the amount of charge produced

Exit
Press Start/Stop button to exit the menu

Troubleshooting

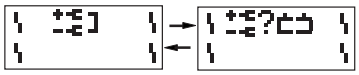
Troubleshooting

Charging terminals connected to wrong poles



Cause: Charging terminals connected to wrong poles
Remedy: Swap charging terminals round

Charging terminals short-circuited



Cause: Short-circuit on the charging terminals
Remedy: Rectify short-circuit on the charging terminals

Cause: Battery not detected
Remedy: Check that charging terminals are properly connected, press Start/Stop button for 5 seconds

Over-temperature

Cause: Over-temperature - charger too hot
Remedy: Allow charger to cool down

Cause: Air inlets and outlets covered
Remedy: Ensure air inlets and outlets are not obstructed

Safety cut-out

Cause: Battery faulty
Remedy: Check battery

Cause: Charger incorrectly set
Remedy: Check settings: Ah, voltage

Cause: Incorrect battery type (e.g. NiCd), incorrect number of cells (voltage)
Remedy: Check battery type

Fan blocked/faulty

Cause: Fan blocked
Remedy: Check air inlet, remove foreign bodies if necessary

Cause: Fan faulty
Remedy: Contact specialist dealer

Fuse faulty

Cause: Secondary fuse faulty
Remedy: Contact specialist dealer

Troubleshooting

Charger faulty

Cause: Charger faulty
Remedy: Contact specialist dealer

Nothing on display

Cause: Mains supply interrupted
Remedy: Connect mains supply

Cause: Mains plug or mains cable faulty
Remedy: Replace mains plug or mains cable

Cause: Charger faulty
Remedy: Contact specialist dealer

Charger does not start charging

Cause: Charging terminals or charger lead faulty
Remedy: Replace charging terminals or charger lead (M8 nut torque = 15 Nm)

GB

Symbols used

Warning notices affixed to the charger

Follow operating instructions

Connect battery poles correctly:
(+) red (-) black

Detonating gas is generated in the battery during charging.
Risk of explosion!

The charger heats up depending on operating conditions.

Before disconnecting the charger lead from the battery, interrupt charging

Chargers may only be opened by a qualified electrician

Avoid flames and sparks during charging.

Ensure adequate ventilation during charging.

Battery acid is corrosive.

For indoor use only.
Do not expose to rain.

Technical data

Acctiva Professional Flash

Acctiva Professional Flash AUS

Acctiva Professional Flash JP

Acctiva Professional 30A JP

Mains voltage (+/- 15%)	
Acctiva Professional Flash	230 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash AUS	240 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash JP	100 V AC, 50/60 HZ
Acctiva Professional 30A JP	100 V AC, 50/60 HZ
Nominal output max.	
Acctiva Professional Flash	1080 W
Acctiva Professional Flash AUS	1080 W
Acctiva Professional Flash JP	1080 W
Acctiva Professional 30A JP	710 W
Charging voltage	12.0 - 15.5 V
Charging current I_2 (adjustable)	
Acctiva Professional Flash	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash AUS	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash JP	2 - 50 A
Acctiva Professional 30A JP	2 - 30 A
Boost mode charging current $t_{2\ max}$ ($tI_{2\ max}$ = 30 s, tI_2 = 60 s)	
Acctiva Professional Flash	max. 70 A
Acctiva Professional Flash AUS	max. 70 A
Acctiva Professional Flash JP	max. 70 A
Acctiva Professional 30A JP	max. 30 A
Nominal charging capacity	10 - 250/300 Ah
Number of cells	6
Charging characteristic	IUoU / IUa / IU
Operating temperature *	0°C to +60°C 32°F to 140°F
Storage temperature	-20°C to +80°C 4°F to 176°F
Interface	USB
Climate class (EN50178)	B
EMC Class	
Acctiva Professional Flash	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMC class A)
Acctiva Professional Flash AUS	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMC class A)
Acctiva Professional Flash JP	IEC/EN 61000-6-4 (EMC class A)
Acctiva Professional 30A JP	J 55014
Protection	IP 21
Marks of conformity	see charger rating plate
Weight inclusive of mains and charger leads	6.5 kg 14.33 lb.
Dimensions w x h x d	315 x 200 x 110 mm 12.40 x 7.87 x 4.33 in.

* If the ambient temperature rises to above 35°C (95°F) or thereabouts (depending on secondary voltage), the secondary output current is reduced (power derating)

Cher lecteur

Introduction

Nous vous remercions de votre confiance et vous félicitons d'avoir acheté un produit de qualité supérieure de Fronius. Les instructions suivantes vous aideront à vous familiariser avec le produit. En lisant attentivement les instructions de service suivantes, vous découvrirez les multiples possibilités de votre produit Fronius. C'est la seule manière d'exploiter ses avantages de manière optimale.

Prière d'observer également les consignes de sécurité pour garantir une sécurité accrue lors de l'utilisation du produit. Une utilisation soigneuse du produit contribue à sa longévité et sa fiabilité. Ce sont des conditions essentielles pour obtenir d'excellents résultats.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

„AVERTISSEMENT !“ Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n’est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION !

„ATTENTION !“ Signale une situation susceptible de provoquer des dommages. Si elle n’est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimes, ainsi que des dommages matériels.

REMARQUE :

„REMARQUE :“ désigne un risque de mauvais résultat de travail et de possibles dommages sur l’équipement.

Important !

„Important !“ désigne une astuce d’utilisation et d’autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

Soyez extrêmement attentif lorsque vous voyez l’un des symboles illustrés dans le chapitre „Consignes de sécurité“.

Généralités

Cet appareil est fabriqué selon l’état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d’erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque

- de blessure et de mort pour l’utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l’appareil et les autres biens de l’utilisateur,
- d’inefficacité du travail avec l’appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, l’utilisation, l’entretien et la maintenance de l’appareil doivent

- posséder les qualifications correspondantes,
- connaître le maniement des chargeurs et des batteries, et
- lire attentivement et suivre avec précision les instructions du présent mode d’emploi.

Le mode d’emploi doit être conservé en permanence sur le lieu d’utilisation de l’appareil. En complément du présent mode d’emploi, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l’environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l’appareil :

- veiller à leur lisibilité permanente
- ne pas les détériorer
- ne pas les retirer
- ne pas les recouvrir, ni coller d’autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Vous trouverez les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l’appareil au chapitre „Généralités“ du mode d’emploi de votre appareil.

Éliminer les pannes qui peuvent menacer la sécurité avant de mettre l’appareil sous tension.

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme

Cet appareil est exclusivement destiné à une utilisation dans le cadre d'un emploi conforme aux règles en vigueur. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité en ce qui concerne les dommages qui en résulteraient, ainsi que les résultats de travail défectueux ou erronés.

Font partie de l'emploi conforme
- la lecture attentive et le respect du mode d'emploi et de tous les avertissements de sécurité et de danger
- le respect des travaux d'inspection et de maintenance
- le respect de toutes les instructions données par le fabricant de la batterie et du véhicule

Conditions d'utilisation

Tout fonctionnement ou stockage de l'appareil en dehors du domaine d'utilisation indiqué est considéré comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Vous trouverez des informations plus précises concernant les conditions d'utilisation admises dans les caractéristiques techniques de votre mode d'emploi.

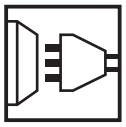
Risques liés au courant d'alimentation et de charge

Le travail avec les chargeurs expose à de nombreux risques, par ex. :
- risque électrique lié au courant d'alimentation et de charge
- champs magnétiques nocifs pouvant être à l'origine d'un risque vital pour les porteurs de stimulateurs cardiaques

Un choc électrique peut être mortel. Tout choc électrique peut en principe entraîner la mort. Pour éviter les chocs électriques en cours de service :
- éviter tout contact avec des pièces conductrices à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil
- ne jamais toucher les pôles de la batterie
- ne pas provoquer de court-circuit dans les câbles de chargement ou les pinces de chargement

Tous les câbles et les connexions doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Faire réparer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles sous-dimensionnés par une entreprise spécialisée agréée.

Raccordement au secteur



En raison de leur absorption de courant élevée, les appareils de forte puissance influent sur la qualité énergétique du réseau d'alimentation.
Certains types d'appareils peuvent être touchés sous la forme :
- de restrictions de raccordement
- d'exigences relatives avec l'impédance maximale autorisée du secteur *)
- d'exigences relatives à la puissance de court-circuit nécessaire *)

*) à l'interface avec le réseau public

voir caractéristiques techniques

Dans ce cas, l'exploitant ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'appareil peut être raccordé au réseau, au besoin en prenant contact avec le distributeur d'électricité.

Risques liés à l'acide, aux gaz et aux vapeurs

Les batteries contiennent des acides nocifs pour les yeux et la peau. En outre, lors du chargement des batteries se dégagent des gaz et des vapeurs pouvant être à l'origine de problèmes de santé et hautement explosifs dans certaines circonstances.

- Utiliser le chargeur uniquement dans des pièces bien aérées afin d'éviter toute accumulation de gaz explosifs. Les locaux pour batteries sont considérés comme non-exposés aux risques d'explosion lorsqu'une concentration d'hydrogène inférieure à 4 % est assurée grâce à une ventilation naturelle ou technique.
- Lors du chargement, maintenir un espace minimal de 0,5 m entre la batterie et le chargeur. Éloigner des batteries les sources d'inflammation potentielles, ainsi que le feu et les lampes découvertes
- Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de chargement) pendant le processus de chargement

- Ne pas inhaler les gaz et vapeurs dégagés
- Veiller à assurer une ventilation suffisante
- Ne pas poser d'outils ou de pièces de métal conductrices d'électricité sur la batterie, afin d'éviter les courts-circuits
- Éviter impérativement le contact de l'acide de la batterie avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des lunettes et des vêtements de protection adaptés. Rincer immédiatement et abondamment les projections d'acide à l'eau claire, si nécessaire consulter un médecin.

Instructions générales relatives à la manipulation des batteries

- Protéger les batteries contre l'encrassement et les dommages mécaniques.
- Stocker les batteries chargées dans des locaux réfrigérés. L'autodéchargement est le plus faible à environ +2 °C (35.6 °F).
- Au moyen d'une inspection visuelle hebdomadaire, vérifier que la batterie est remplie d'acide (électrolyte) jusqu'au repère de niveau maximum.
- Ne pas démarrer le fonctionnement de l'appareil ou l'arrêter immédiatement et faire vérifier la batterie par un spécialiste agréé dans les cas suivants :
  - niveau d'acide non homogène ou consommation d'eau élevée dans les différentes cellules provoquée par un possible défaut
  - surchauffe non autorisée de la batterie à plus de 55 °C (131 °F)

Protection de l'utilisateur et des personnes

Tenir à distance de l'appareil et de la zone de travail les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement. Si des personnes se trouvent tout de même à proximité :

- les informer de tous les risques qu'elles encourent (acides et gaz nocifs, danger dû au courant d'alimentation et de charge, ...)
- mettre à leur disposition les moyens de protection appropriés.

Avant de quitter la zone de travail, s'assurer qu'aucun dommage corporel ou matériel ne peut survenir, même en votre absence.

Mesures de sécurité en service normal

- Utiliser les appareils munis d'un conducteur de terre uniquement sur un réseau avec conducteur de terre et une prise avec contact de terre. Si l'appareil est utilisé sur un réseau sans conducteur de terre ou avec une prise sans contact de terre, il s'agit d'une négligence grossière. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.
- Utiliser l'appareil uniquement en conformité avec la classe de protection indiquée sur la plaque signalétique.

Mesures de sécurité en service normal
(Suite)

- Ne jamais mettre l'appareil en service lorsqu'il présente des dommages.
- Veiller à ce que l'air de refroidissement puisse entrer et sortir sans entrave par les fentes d'aération de l'appareil.
- Faire contrôler régulièrement l'alimentation du réseau et de l'appareil par un électricien spécialisé afin de vérifier le bon fonctionnement du conducteur de terre.
- Faire réparer les dispositifs de sécurité défectueux et les pièces présentant des dommages avant la mise en service de l'appareil par une entreprise spécialisée agréée.
- Ne jamais mettre hors circuit ou hors service les dispositifs de sécurité.
- Après l'installation, une prise secteur facilement accessible est nécessaire.

Classification CEM des appareils

Appareils de la classe d'émissions A :
- ne sont prévus que pour une utilisation dans les zones industrielles
- peuvent entraîner des perturbations de rayonnement liées à leur puissance

Appareils de la classe d'émissions B :
- répondent aux exigences d'émissions pour les zones habitées et les zones industrielles ainsi que pour les zones habitées dans lesquelles l'alimentation énergétique s'effectue à partir du réseau public basse tension

Classification CEM des appareils conformément à la plaque signalétique ou aux caractéristiques techniques

Mesures relatives à la CEM

Dans certains cas, des influences peuvent se manifester dans la zone d'application prévue malgré le respect des valeurs limites d'émissions normalisées (p. ex. en présence d'appareils sensibles sur le site d'installation ou lorsque ce dernier est situé à proximité de récepteurs radio ou TV). L'exploitant est alors tenu de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dysfonctionnements.

Sûreté des données

L'utilisateur est responsable de la sûreté des données liées à des modifications par rapport aux réglages d'usine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de réglages personnels.

Entretien et maintenance

Lorsqu'il fonctionne dans des conditions normales, cet appareil exige un minimum de maintenance et d'entretien. Il est toutefois indispensable de respecter certaines consignes, afin de le garder longtemps en bon état de marche.
- Avant chaque mise en service vérifier la présence éventuelle de dommages sur la fiche d'alimentation et le câble d'alimentation, ainsi que sur les câbles de chargement et les pinces de chargement.
- En cas d'encrassement, nettoyer la surface du boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et utiliser uniquement des produits de nettoyage sans solvants.

Les travaux de réparation et de maintenance doivent être réalisés exclusivement par une entreprise spécialisée agréée. Utiliser uniquement les pièces de rechange et d'usure d'origine (valable également pour les pièces standardisées). Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.

Élimination conformément aux dispositions nationales et régionales en vigueur.

Garantie et responsabilité

La durée de la garantie pour l'appareil s'élève à 2 ans à compter de la date de facturation. Le fabricant décline cependant toute responsabilité lorsque les dommages ont pour origine une ou plusieurs des causes suivantes :

- Emploi non conforme de l'appareil
- Montage et utilisation non conformes
- Fonctionnement de l'appareil avec des dispositifs de sécurité défectueux
- Non respect des instructions du mode d'emploi
- Modifications non autorisées réalisées sur l'appareil
- Sinistres survenus sous l'effet de corps étrangers et d'actes de violence

Contrôle technique de sécurité

L'utilisateur est tenu de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Au cours de ce même intervalle de 12 mois, le fabricant recommande un calibrage des sources de courant.

Un contrôle technique de sécurité réalisé par un électricien spécialisé agréé est prescrit :

- après toute modification
- après montage ou conversion
- après toute opération de réparation, entretien et maintenance
- au moins tous les douze mois.

Pour le contrôle technique de sécurité, respecter les normes et les directives nationales et internationales en vigueur.

Vous obtiendrez des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité et le calibrage auprès de votre service après-vente. Ce service tient à votre disposition sur demande les documents requis.

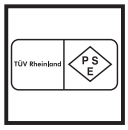
Élimination

Ne pas jeter cet appareil avec les déchets ménagers ordinaires !
Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Assurez-vous de bien remettre votre appareil usagé à votre revendeur ou informez-vous sur les systèmes de collecte ou d'élimination locaux approuvés.
Un non-respect de cette directive UE peut avoir des effets néfastes pour l'environnement et la santé !

Marquage de sécurité

Les appareils portant la marque CE répondent aux exigences essentielles de la directive basse tension et compatibilité électromagnétique.

Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.



Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Japon.

Marquage de sécurité
(Suite)

Les appareils portant la marque TÜV et les marquages indiqués sur la plaque signalétique répondent aux exigences des normes applicables en Australie.

Droits de reproduction

Les droits de reproduction du présent mode d'emploi sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique au moment de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu du mode d'emploi ne peut justifier aucune réclamation de la part de l'acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d'amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans le mode d'emploi.

IMPORTANT : INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS **(Valables pour USA, Kanada, Australia)**

1. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS - Ce manuel contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour les différents modèles de chargeurs de batterie (pour le modèle voir la première page de ce document).
2. Maintenir le chargeur à l'abri de la pluie et de la neige.
3. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ni vendu par le fabricant du chargeur de batterie risque d'être à l'origine d'un incendie, d'un choc électrique ou de blessures corporelles.

Taille minimale AWG de la rallonge			
25 ft (7,6 m)	50 ft (15,2 m)	100 ft (30,5 m)	150 ft (45,6 m)
AWG 16	AWG 12	AWG 10	AWG 8

4. Pour limiter les risques de détérioration de la prise et du cordon électriques, tirer sur la prise et non sur le cordon pour débrancher le chargeur.
5. Ne pas utiliser de rallonge, sauf si cela est absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadaptée risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'un choc électrique. Si vous utilisez une rallonge, assurez-vous :
   a) que le nombre de broches de la prise de la rallonge est identique à celui de la prise du chargeur et qu'elles sont de la même taille et de la même forme que celles de la prise du chargeur ;
   b) que la rallonge est correctement câblée et en bon état électrique ; et
   c) Cette section du câble est assez grande pour l'ampérage AC du chargeur, tel que spécifié ci-dessus.
6. Ne pas utiliser le chargeur avec un cordon ou une prise endommagé(e) - remplacer le cordon ou la prise immédiatement.
7. Ne pas utiliser le chargeur s'il a subi un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé d'une façon quelconque ; apportez-le à un technicien qualifié.
8. Ne pas démonter le chageur ; apportez-le à un technicien qualifié si une opération de maintenance ou de réparation est requise. Un montage incorrect après démontage peut provoquer un choc électrique ou un incendie.
9. Pour limiter les risques de choc électrique, débrancher le chargeur du secteur avant de commencer une opération quelconque d'entretien ou de nettoyage. Éteindre les commandes ne suffit pas pour limiter ce risque.
10. ATTENTION - RISQUE DE PRÉSENCE DE GAZ EXPLOSIFS
    a) LE TRAVAIL À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE PLOMB / ACIDE EST DANGEREUX. LES BATTERIES DÉGAGENT DES GAZ EXPLOSIFS AU COURS DE LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. POUR CETTE RAISON, IL EST EXTRÊMEMENT IMPORTANT DE LIRE LE PRÉSENT MANUEL ET DE SUIVRE LES INSTRUCTIONS À LA LETTRE AVANT CHAQUE UTILISATION DU CHARGEUR.
    b) Afin de limiter le risque d'explosion de la batterie, suivre les présentes instructions et celles fournies par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement destiné à être utilisé à proximité de la batterie. Vérifier la signalisation de sécurité sur ces produits et sur le moteur.
11. PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LES PERSONNES
    a) Une personne doit être présente à portée de voix ou suffisamment près pour venir en aide à celui qui travaille à proximité d'une batterie plomb / acide.
    b) Prévoir une quantité importante d'eau fraîche et de savon à proximité en cas de contact de l'acide de la batterie avec la peau, les vêtements ou les yeux.
    c) Porter une protection intégrale des yeux et des vêtements de protection. Éviter le contact des mains avec les yeux au cours du travail à proximité d'une batterie.
    d) Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, laver immédiatement avec du savon et de l'eau. En cas de projection d'acide dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et consulter un médecin dans les plus brefs délais.
    e) IL EST STRICTEMENT INTERDIT de fumer ou de provoquer la formation d'une étincelle ou d'une flamme à proximité de la batterie ou du moteur.
    f) Faire preuve d'une extrême prudence afin de limiter le risque de chute d'un outil en métal sur la batterie. Il risque de générer une étincelle ou de court-circuiter la batterie ou un autre composant électrique, ce qui peut causer une explosion.
    g) Retirer les effets personnels en métal tels que les bagues, bracelets, colliers et montres pour travailler avec une batterie plomb / acide. Une batterie plomb / acide peut produire un courant de court-circuit assez puissant pour souder une bague ou autre objet métallique et provoquer de graves brûlures.
    h) Utiliser le chargeur pour charger une batterie PLOMB / ACIDE exclusivement. Il n'est pas conçu pour alimenter un système électrique basse tension autre que dans le cadre d'une application démarreur - moteur. Ne pas utiliser le chargeur de batterie pour charger des batteries sèches, qui sont couramment employées dans les appareils électroménagers. Ces batteries risquent d'éclater et de causer des blessures corporelles et des dommages matériels.
    i) NE JAMAIS charger une batterie gelée.

12. AVANT DE CHARGER
    a) S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, toujours enlever d'abord la borne de mise à la masse de la batterie. S'assurer que tous les accessoires dans le véhicule sont hors tension, de manière à ne pas provoquer un arc.
    b) S'assurer que l'espace autour de la batterie est bien ventilé lorsque la batterie est en charge. Les gaz peuvent être évacués énergiquement à l'aide d'un morceau de carton ou d'un autre matériau non métallique en guise de ventilateur.
    c) Nettoyer les bornes de la batterie. Éviter tout contact de la corrosion avec les yeux.
    d) Ajouter de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant de la batterie. Ceci permet de purger l'excédent de gaz des cellules. Ne pas faire déborder. Pour les batteries sans couvercles, suivre avec attention les instructions de rechargement du fabricant.
    e) Lire attentivement toutes les précautions particulières mentionnées par le fabricant de la batterie, par exemple en ce qui concerne le retrait ou non des couvercles des éléments de batterie pendant le chargement et les taux de charge recommandés.
    f) Déterminer la tension de la batterie en se référant au manuel du propriétaire du véhicule et s'assurer qu'elle correspond à la tension de sortie du chargeur de batterie.
13. EMPLACEMENT DU CHARGEUR
    a) Placer le chargeur à distance de la batterie, aussi loin que le permettent les câbles.
    b) Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus de la batterie en charge ; les gaz dégagés par la batterie peuvent corroder et endommager le chargeur.
    c) Ne jamais laisser l'acide de la batterie goutter sur le chargeur pendant la mesure de la gravité ou le remplissage de la batterie.
    d) Ne pas utiliser le chargeur dans un espace clos ou mal ventilé.
    e) Ne pas poser la batterie sur le chargeur.
14. PRÉCAUTIONS DE BRANCHEMENT DC
    a) Brancher et débrancher les pinces de sortie DC uniquement après avoir placé les commutateurs du chargeur en position d'arrêt et retiré le cordon AC de la prise électrique. Ne jamais laisser les pinces entrer en contact entre elles.
    b) Fixer les pinces sur la batterie et le châssis comme indiqué en 15(e), 15(f), 16(b) et 16(d).
    c) Fixer les pinces aux pôles de la batterie et tourner ou basculer vers l'avant et l'arrière plusieurs fois afin d'établir une connexion correcte. Ceci permet d'empêcher les pinces de glisser des bornes et limite le risque de formation d'étincelle.
15. SUIVRE LES ÉTAPES CI-DESSOUS LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS LE VÉHICULE. LA FORMATION D'UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE RISQUE DE PROVOQUER L'EXPLOSION DE LA BATTERIE ; LIMITER LE RISQUE DE FORMATION D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE.
    a) Positionner les cordons AC et DC de manière à limiter le risque de dommage causé par le capot, la porte ou un élément mobile du moteur.
    b) Se tenir à distance des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et des autres pièces qui risquent de provoquer des blessures corporelles.
    c) Vérifier la polarité des pôles de la batterie. Le pôle POSITIF (POS, P, +) de la batterie présente normalement un diamètre supérieur à celui du pôle NÉGATIF (NEG, N, -).
    d) Déterminer quel pôle de la batterie est mis à la masse (connecté) au châssis. Si c'est le pôle négatif qui est mis à la masse au châssis (c'est le cas dans la plupart des véhicules), voir le point (e). Si c'est le pôle positif qui est mis à la masse au châssis, voir le point (f).
    e) Pour les véhicules avec mise à la masse du pôle négatif, brancher la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie au pôle POSITIF (POS, P, +) non mis à la masse de la batterie. Brancher la pince NÉGATIVE (NOIRE) sur le châssis du véhicule ou le bloc moteur, à distance de la batterie. Ne pas brancher la pince sur le carburateur, les conduites d'essence ou les pièces de carrosserie en tôle. Brancher la pince sur une pièce métallique de tôle courante du châssis ou du bloc moteur.
    f) Pour les véhicules avec mise à la masse du pôle positif, brancher la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie au pôle NÉGATIF (NEG, N, -) non mis à la masse de la batterie. Brancher la pince POSITIVE (ROUGE) sur le châssis du véhicule ou le bloc moteur, à distance de la batterie. Ne pas brancher la pince sur le carburateur, les conduites d'essence ou les pièces de carrosserie en tôle. Brancher la pince sur une pièce métallique de tôle courante du châssis ou du bloc moteur.
    g) Pour débrancher le chargeur, placer les commutateurs en position d'arrêt, débrancher le cordon AC, retirer la pince du châssis du véhicule puis retirer la pince de la borne de la batterie.
    h) Lire les instructions d'utilisation pour en savoir plus sur la durée de chargement.
16. SUIVRE LES ÉTAPES CI-DESSOUS LORSQUE LA BATTERIE EST PLACÉE HORS DU VÉHICULE. LA FORMATION D'UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE RISQUE DE PROVOQUER L'EXPLOSION DE LA BATTERIE ; LIMITER LE RISQUE DE FORMATION D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE.
    a) Vérifier la polarité des pôles de la batterie. Le pôle POSITIF (POS, P, +) de la batterie présente normalement un diamètre supérieur à celui du pôle NÉGATIF (NEG, N, -).
    b) Relier un câble de batterie isolé calibre 6 (AWG) d'au moins 24 pouces de long au pôle NÉGATIF (NEG, N, -) de la batterie.
    c) Brancher la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur au pôle POSITIF (POS, P, +) de la batterie.
    d) Se tenir le plus loin possible de la batterie et placer l'extrémité libre du câble à distance maximale de la batterie, puis brancher la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l'extrémité libre du câble.

e) Ne pas se placer en face de la batterie pour effectuer le branchement final.
f) Pour débrancher le chargeur, toujours suivre la procédure inverse de celle indiquée pour le branchement et rompre la connexion aussi loin que possible de la batterie.
g) Une batterie marine (pour bateau) doit être déposée et chargée à terre. Pour la charger à bord, utiliser impérativement un équipement spécialement conçu pour un usage en mer.

17. INSTRUCTIONS DE MISE À LA MASSE ET DE BRANCHEMENT DU CORDON D'ALIMENTATION AC – Le chargeur doit être mis à la masse pour réduire les risques de choc électrique. Le chargeur est équipé d'un cordon électrique doté d'un conducteur de mise à la masse des équipements et d'une prise de mise à la masse. La prise doit être branchée dans une prise femelle correctement installée et mise à la masse conformément aux conventions et réglementations locales en vigueur.

    DANGER – Ne jamais effectuer de modifications sur le cordon AC ou la prise fournis – s'ils ne sont pas adaptés à la prise femelle, faire installer une prise correcte par un électricien qualifié. Un branchement incorrect peut provoquer un choc électrique.

    Cet appareil présente une intensité supérieure à 15 ampères et est destiné à être utilisé sur un circuit d'une tension nominale de 120 volts ; à la sortie de l'usine, il est équipé d'un cordon électrique et d'une prise spécifiques afin de permettre le branchement sur un circuit électrique correct. Veiller à ce que le chargeur soit branché sur une prise femelle de la même configuration que la prise mâle. Aucun adaptateur ne doit être utilisé avec ce chargeur.
18. Cet appareil n'est pas prévu à l'usage d'enfants en bas âge ou de personnes infirmes, à moins qu'ils ne soient correctement supervisés par une personne responsable afin de garantir l'utilisation de l'appareil sans aucun risque. Les jeunes enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.

Chargeur de batteries USA, 30 A + 50 A

REMARQUE : Cet équipement a fait l'objet de tests et a été démontré conforme aux limites pour un dispositif de classe A, conformément à la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues afin de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut diffuser de l'énergie sous forme de fréquences radioélectriques et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux radiocommunications. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles ; dans ce cas, l'utilisateur sera tenu de corriger ces interférences à ses propres frais.

Sommaire

Généralités 3
Sécurité 3
Utilisation conforme à la destination 3
Symboles utilisés 3

Éléments de commande et connexions 4
Généralités 4
Éléments de commande et connexions 4

Options de montage 5
Option Montage du cadre de protection 5
Option Montage mural 5
Option Montage du cadre de protection 6

Modes de service 7
Modes de service disponibles 7
Méthode de chargement standard / chargement utilisateur 7
Mode de service rechargement 8
Mode de service contrôle d'acceptation de courant 8
Mode de service Alimentation en courant extérieur 8

Charger la batterie 9
Commencer le processus de chargement 9
Appeler les paramètres pendant le processus de chargement 10
Appeler les paramètres lors de l'arrêt du chargement 10
Démarrer le processus de chargement manuellement (batterie entièrement déchargée) 11
Processus de chargement 11
Interrompre le processus de chargement 12
Terminer le processus de chargement / Débrancher la batterie 12

Alimentation en courant extérieur 13
Démarrer l'alimentation en courant extérieur 13
Démarrer l'alimentation en courant extérieur manuellement 13
Mode Boost 14
Terminer l'alimentation en courant extérieur 14

Vérification d'acceptation de courant 15
Généralités 15
Préparations 15
Démarrer le contrôle d'acceptation de courant 16
Démarrer manuellement la vérification d'acceptation de courant 16
Appeler les paramètres pendant le processus de vérification d'acceptation de courant 17
Vérification d'acceptation de courant terminé - Batterie OK 17
Vérification d'acceptation de courant terminé - Batterie défectueuse 18

Menu Setup 19
Généralités 19
Accès et aperçu du menu Setup 19
Accès menu USER U/I 20
Menu USER U/I, réglages chargement standard 20
Menu USER U/I, réglages alimentation en courant extérieur 22
Menu USER U/I, réglages rechargement 23
Menu User U/I Pour quitter 23
Menu PRESET (préférences de réglage) 24
Menu CHARGING CABLE 25
FACTORY SETTING 25
Menu DELAY TIME (démarrage différé) 26
Menu DEVICE VERSION 26
Menu DEVICE HISTORY 27

Diagnostic et élimination des pannes 28
Diagnostic et élimination des pannes 28
Symboles utilisés 29
Avertissements concernant l'appareil 29
Caractéristiques techniques 30
Acctiva Professional Flash / Acctiva Professional Flash AUS / Acctiva Professional Flash JP / .....
Acctiva Professional 30A JP 30

Généralités

Sécurité

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages corporels et matériels dus aux pièces mécaniques à découvert et rotatives. En cas d'interventions à proximité du moteur du véhicule, veiller à éviter tout contact des mains, cheveux, vêtements et câbles de chargement avec les éléments rotatifs, par ex. courroie trapézoïdale, ventilateur du radiateur, etc..

ATTENTION ! Risque de dommages matériels et de mauvais résultats de chargement en cas de mode de service mal réglé. Régler toujours le mode de service en fonction du type de batterie à charger.

L'appareil est équipé des dispositifs de protection suivants afin d'assurer une manipulation en toute sécurité :
- Pas de formation d'étincelle lors de la connexion avec la batterie au moyen des pinces de chargement sans tension
- Protection des pinces de chargement contre l'inversion de polarité ou les courts-circuits
- Protection contre la surcharge thermique du chargeur

REMARQUE : Pas de protection contre l'inversion de polarité dans le cas des batteries entièrement déchargées. Si la tension de la batterie est trop faible (< 1,0 V), le chargeur risque de ne plus détecter la batterie raccordée. Avant le démarrage manuel du processus de chargement, vérifier que la polarité des pinces de chargement est correcte.

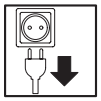
Utilisation conforme à la destination

Ce chargeur est exclusivement destiné au chargement des types de batteries indiqués ci-après :

Batteries au plomb avec de l'électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (AGM, MF, Vlies).

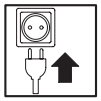
Important ! Le chargement de batteries sèches (éléments primaires) est considérée comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Symboles utilisés



Modèle d´appareil avec interrupteur principal :
- désactiver l´interrupteur principal de l´appareil
- débrancher l´appareil du secteur

Modèle d´appareil sans interrupteur principal :
- débrancher l´appareil du secteur



Modèle d´appareil avec interrupteur principal :
- raccorder l´appareil au secteur
- activer l´interrupteur principal de l´appareil

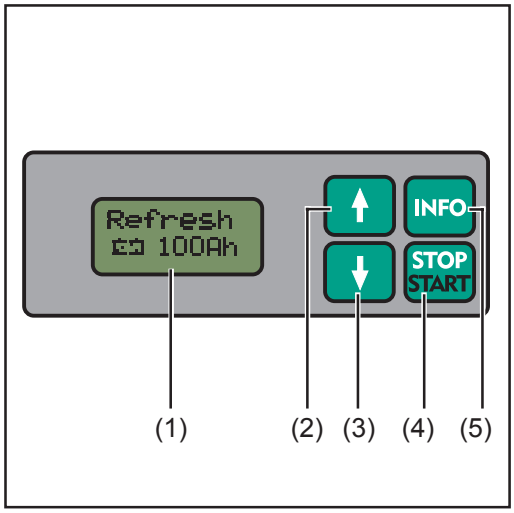
Modèle d´appareil sans interrupteur principal :
- raccorder l´appareil au secteur

Éléments de commande et connexions

Généralités

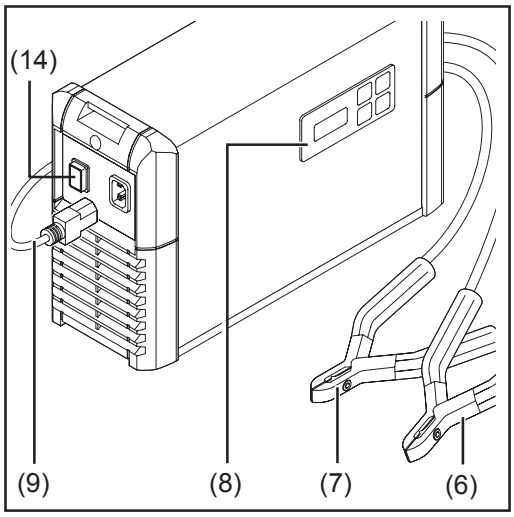
REMARQUE : En raison des mises à jour de logiciel, il est possible que certaines fonctions non décrites dans le présent manuel soient disponibles sur votre appareil ou inversement. En outre, certaines illustrations peuvent différer légèrement des éléments de commande disponibles sur votre appareil. Toutefois, le fonctionnement de ces éléments de commande est identique.

Éléments de commande et connexions

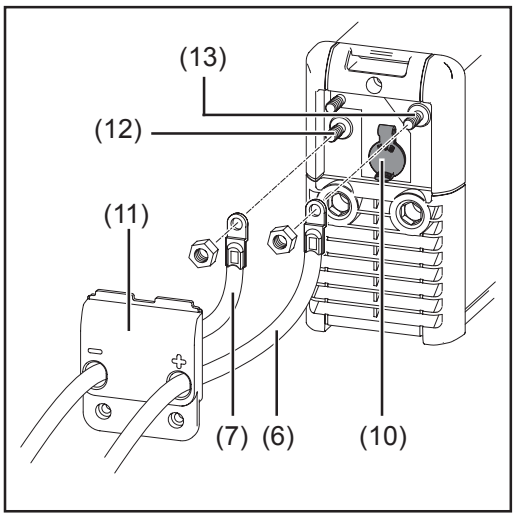


Panneau multi fonctions

(1) **Affichage**
(2) **Touche de réglage „Haut“**
(3) **Touche de réglage „Bas“**
(4) **Touche Start / Stop**
pour interrompre et reprendre le processus de chargement
(5) **Touche Info**
- pour régler le mode de service souhaité
- pour appeler les paramètres de chargement pendant le processus de chargement



Vue arrière



Vue avant

(6) **Pince de chargement (+) - rouge**
(7) **Pince de chargement (-) - noire**
(8) **Panneau multi fonctions**
(9) **Câble / prise d’alimentation**
(10) **Connexion USB**
pour la mise à jour du logiciel. Pour en savoir plus, consultez notre page d’accueil sur Internet.
(11) **Cache de la connexion USB**
(12) **Raccord à vis pour pince de chargement (-)**
(13) **Raccord à vis pour pince de chargement (+)**
(14) **Modèle d’appareil avec interrupteur principal**

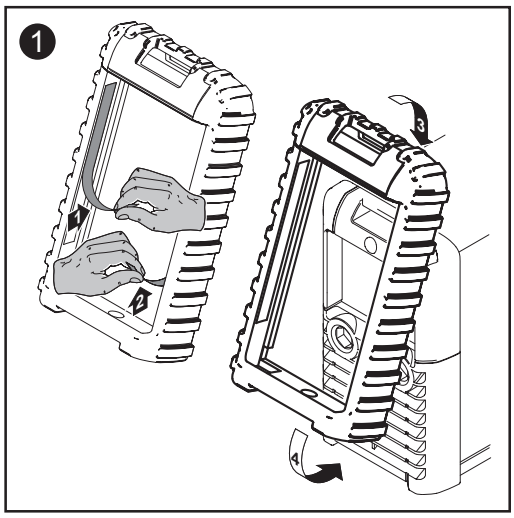
Options de montage

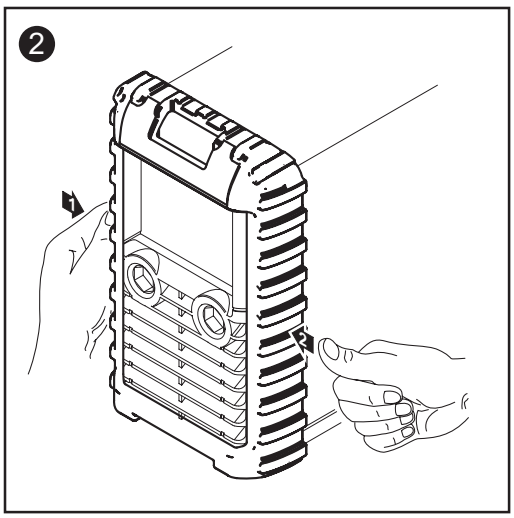
Option Montage du cadre de protection

En fonction du modèle d'appareil, un cadre de protection spécial peut être adapté à votre appareil.

Important ! Avec l'option Montage mural, le cadre de protection doit être installé, car les accessoires de montage sont conçus pour un montage avec cadre de protection.
Le cadre de protection ne doit pas être installé avec l'option Montage au sol.

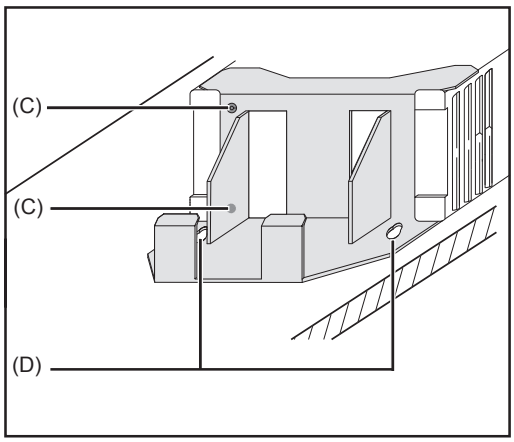
Montage du cadre de protection :





Important ! Si le cadre de protection n'est pas destiné à être monté durablement sur l'appareil, ne pas enlever les films de protection sur les bandes adhésives.

Option Montage mural



Montage mural

Installer le chargeur sur un mur au moyen du support mural fourni en option :

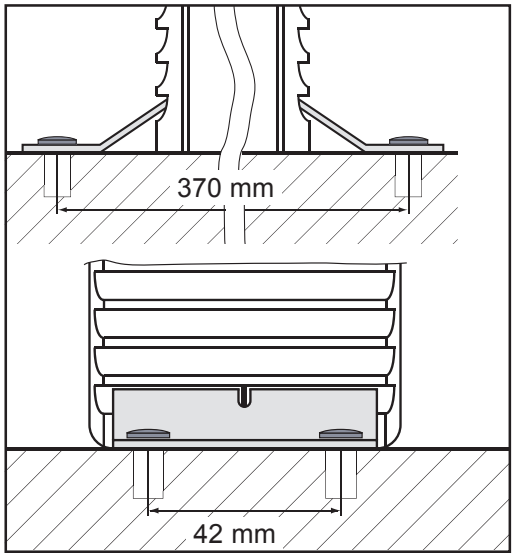
1. Monter le support mural à l'aide des chevilles et vis adéquates et des encoches (D) sur un mur adapté.
2. Placer le chargeur sur le support mural.
   - La face inférieure du chargeur doit être posée de niveau sur le support mural.

Uniquement pour un montage permanent du chargeur sur le support mural :

3. Fixer le chargeur sur le support mural au moyen des deux vis fournies (C) (diamètre 3,5 x 9,5 mm).

REMARQUE : En cas de fixation murale, tenir compte du poids de l'appareil. La fixation doit être effectuée uniquement sur un mur adapté à cet effet.

Option Montage au sol



Montage au sol

Installer le chargeur au sol au moyen des équerres de montage fournies en option :

1. Placer les équerres de montage à l'avant et à l'arrière du chargeur respectivement à gauche et à droite au niveau de la grille de ventilation du chargeur
2. Marquer les orifices à percer sur la surface de montage prévue (distances conformes à l'illustration)
3. Percer les orifices
4. En fonction de la nature de la surface de montage, choisir les vis adaptées (diamètre 5 mm) pour fixer le chargeur
5. Fixer le chargeur au moyen des équerres de montage et des deux vis de chaque côté sur la surface de montage

Modes de service

Modes de service disponibles

Aperçu des modes de service disponibles. Les informations complémentaires importantes concernant les différents modes de service se trouvent dans les sections ci-après.

Charge standard
Pour batteries à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Argent) et stabilisé (AGM, MF, Vlies)

Rechargement
Pour la réactivation de batteries à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Argent) et stabilisé (AGM, MF, Vlies)

Chargement utilisateur
Autre méthode de chargement pour batteries à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Argent) et stabilisé (AGM, MF, Vlies)

Alimentation en courant extérieur
Pour alimentation en courant extérieur d'éléments consommateurs et soutenir la batterie monté dans le véhicule

Vérification d'acceptation de courant

Pour le contrôle de la capacité de charge d'une batterie

Méthode de chargement standard / chargement utilisateur

Les méthodes de chargement standard / chargement utilisateur sont à utiliser pour :
- chargement / chargement de compensation à l'état montée ou démontée
- en régime de maintien (pour le chargement de la batterie, en cas d'éléments consommateurs en marche dans le véhicule)

Chargement utilisateur :

Avec la méthode de chargement utilisateur, l'appareil dispose d'une méthode de chargement supplémentaire dans laquelle les paramètres de charge peuvent être définis individuellement. En usine, les paramètres de la méthode chargement utilisateur sont préréglés pour les utilisations Standby (par ex. installations courant de secours) ou des températures ambiantes > 35° C (95° F).

Mode de service rechargement

Le mode de service rechargement sert de charge de la batterie, si un déchargement complet sur une longue durée est soupçonné (par ex. : batterie sulfatée)

- La batterie est chargée jusqu'à la densité maximale d'acide
- Les plaques sont réactivées (désintégration de la couche de sulfate)

ATTENTION ! Risque de dommages pour le système électronique de bord en raison du rechargement. Débrancher la batterie du réseau de bord avant le rechargement.

Important ! La réussite du rechargement dépend du degré de sulfatation de la batterie.

REMARQUE ! Le rechargement ne doit être effectué que :

- si la capacité de la batterie est correctement réglée
- si le rechargement s'effectue dans des locaux bien aérés

Mode de service Alimentation en courant extérieur

Le mode de service Alimentation en courant extérieur sert à assurer l'alimentation en courant des éléments consommateurs

- en cas de forte consommation de courant (par ex. mise à jour du logiciel pour le système électronique du véhicule)
- en fonction support, pour l'alimentation en courant de l'électronique de bord en cas de changement de batterie
  (Les réglages comme l'heure, les configurations radio, etc. ne sont pas perdus)

Mode de service contrôle d'acceptation de courant

Le mode de service contrôle d'acceptation de courant sert à contrôler la capacité de charge d'une batterie et se déroule comme suit :

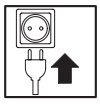
- vérification automatique d'acceptation de courant dans un délai de quelques minutes
- après une temps de contrôle prédéfini, la vérification d'acceptation de courant est interrompue
- en cas de résultat positif, l'appareil commute automatiquement en méthode de chargement standard et charge la batterie
- en cas de résultat négatif, le message „erreur test" apparaît sur l'affichage de l'appareil, et le chargement de la batterie est stoppé.

Charger la batterie

Commencer le processus de chargement

ATTENTION ! Risque de dommages matériels en cas de chargement d'une batterie défectueuse.

Avant de commencer le processus de chargement, s'assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

1. 

ATTENTION !Si possible choisir rechargement

Risque de dommages pour le système électronique de bord en raison du rechargement. Débrancher la batterie du réseau de bord avant le recharge-

2. Sélectionner le type de batterie et le mode de service correspondant

Chargement standard Humide

INFO

Rechargement Humide

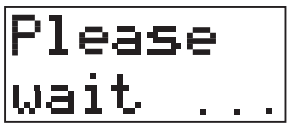
INFO

User Humide

3. Régler la capacité de la batterie à charger

Après réglage de la capacité de la batterie, le courant de charge calculé sera affiché à l'écran

4. Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie
5. Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)
6. Le chargeur reconnaît la batterie raccordée, effectue un auto-contrôle et démarre le processus de chargement



Auto-contrôle

Ex. : Processus de charge ment

Important ! Si la tension de la batterie est < 1,0 V, une détection automatique de la batterie n'est pas possible. Le processus de chargement doit être démarré manuellement.

Appeler les paramètres pendant le processus de chargement

Les paramètres seront affichés dans l'ordre suivant en appuyant sur la touche Info :

Ex. : courant de charge actuel

INFO

Ex. : tension de batterie actuelle

INFO

Ex. : quantité de charge injectée

INFO

Ex. : énergie injectée

INFO

Ex. : durée de charge jusqu'à présent

La partie supérieure de l'affichage indique le processus actuel, dans la partie inférieure il est possible de voir les différentes valeurs.

Appeler les paramètres lors de l'arrêt du chargement

Les paramètres seront affichés dans l'ordre suivant en appuyant sur la touche Info :

Ex. : courant de charge actuel

INFO

Ex. : tension actuelle de la batterie

INFO

Ex. : quantité de charge injectée

INFO

Ex. : énergie injectée

INFO

Ex. : durée de charge jusqu'à présent

La partie supérieure de l'affichage indique le processus actuel, dans la partie inférieure il est possible de voir les différentes valeurs.

Démarrer le processus de chargement manuellement (batterie entièrement déchargée)

1. Après avoir branché les pinces de chargement, enfoncer la touche Start / Stop pendant environ 5 sec

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages matériels graves en cas de branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l'inversion de polarité des pinces de chargement n'est pas activée en cas de démarrage manuel du processus de chargement (tension de la batterie < 1,0 V). Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule.

2. S'assurer du respect de la polarité pour le branchement des pinces de chargement

3. Commencer le processus de chargement

Si la polarité correcte du branchement n'est pas confirmée dans un délai de 2,5 sec, l'appareil revient au menu de sélection du mode de service.

Processus de chargement

1. Pendant le processus de chargement, le nombre de barres affiché indique la progression du chargement.

2. Chargement final - lorsque l'état de charge atteint environ 80 à 85 %

- L'affichage indique 6 barres en mouvement
- La batterie est prête à fonctionner

Important ! En fonction du type de batterie, au bout de 3 à 7 heures environ, le chargeur passe automatiquement en charge de compensation. Pour charger entièrement la batterie, la batterie doit rester branchée sur le chargeur pendant toute cette durée.

REMARQUE ! Uniquement en mode de service rechargement.
Si le rechargement est terminé, alors l'appareil se met hors service. Il n'y a plus de chargement de compensation.

Processus de chargement
(Suite)

3. Si la batterie est totalement chargée, le chargeur se met en charge de compensation

- affichage permanent de toutes les barres
- L'état de charge de la batterie s'élève à 100 %
- La batterie est toujours prête à l'utilisation
- La batterie peut rester branchée sur le chargeur pendant une durée illimitée
- La charge de compensation permet d'éviter l'autodécharge de la batterie

REMARQUE ! Pendant la phase de chargement (chargement standard, chargement utilisateur), une baisse de tension de la batterie peut survenir en raison d'une consommation de courant plus élevée (par ex. branchement d'éléments consommateurs supplémentaires). Pour compenser, le chargeur peut augmenter l'intensité du courant jusqu'au courant de charge maximal (voir Caractéristiques techniques, propres paramétrages dans le menu USER).

Interrompre le processus de chargement

1. Interrompre le processus de chargement en appuyant sur la touche Start / Stop

2. Les paramètres seront affichés dans l'ordre suivant en appuyant sur la touche Info :
   - courant de charge actuel
   - tension actuelle de la batterie
   - quantité de charge (Ah) injectée jusqu'à présent
   - énergie (Wh) injectée jusqu'à présent
   - durée de charge jusqu'à présent

3. Poursuivre le processus de chargement en appuyant à nouveau sur la touche Start / Stop

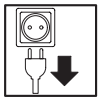
Auto-contrôle

Ex. : le chargement se poursuit

Terminer le processus de chargement / Débrancher la batterie

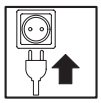
ATTENTION ! Risque de formation d'étincelles lors du débranchement des pinces de chargement. Avant de débrancher les pinces de chargement, terminer le processus de chargement en appuyant sur la touche Start / Stop.

1. Terminer le processus de chargement

2. Débrancher la pince de chargement (-) de la batterie
3. Débrancher la pince de chargement (+) de la batterie
4. 

Alimentation en courant extérieur

Démarrer l'alimentation en courant extérieur

1. 

2. Pour l'alimentation en courant extérieur, sélectionner le mode de service FSV/SPLY

3. Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie
4. Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)

Le chargeur reconnaît la batterie raccordée, effectue un auto-contrôle et démarre l'alimentation en courant extérieur.

Auto-contrôle

Ex. : FSV/SPLY

- dans la partie supérieure de l'affichage, est affichée la valeur de consigne de la tension maximale réglée dans le menu USER
- les paramètres actuels sont affichés dans la partie inférieure de l'affichage.

6. Les paramètres seront affichés dans l'ordre suivant en appuyant sur la touche Info :
   - courant de charge actuel
   - tension actuelle de la batterie
   - quantité de charge (Ah) injectée jusqu'à présent
   - énergie (Wh) injectée jusqu'à présent
   - durée de charge jusqu'à présent

Important ! Démarrer l'alimentation en courant extérieur manuellement si :
- aucune batterie n'est reliée au véhicule
- la tension de la batterie branchée est < 1,0 V

Démarrer l'alimentation en courant extérieur manuellement

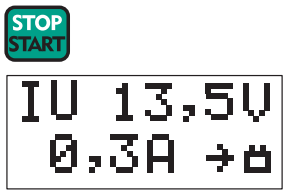
1. Après avoir branché les pinces de chargement, enfoncer la touche Start / Stop pendant environ 5 sec

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages matériels graves en cas de branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l'inversion de polarité des pinces de chargement n'est pas activée en cas de démarrage manuel de l'alimentation en courant extérieur. Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule.

Démarrer l'alimentation en courant extérieur manuellement (Suite)

2. S'assurer du respect de la polarité pour le branchement des pinces de chargement

3. Démarrer l'alimentation en courant extérieur



Si la polarité correcte du branchement n'est pas confirmée dans un délai de 2,5 sec, l'appareil revient au menu de sélection du mode de service.

Mode Boost

Si, au cours de l'alimentation en courant extérieur, une baisse de tension de la batterie survient en raison d'une consommation de courant plus élevée (par ex. branchement d'éléments consommateurs supplémentaires), l'appareil passe en mode Boost.

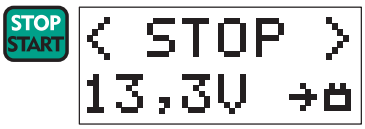
Important! Afin de maintenir la tension de la batterie constante, le chargeur peut élever le courant jusqu'au courant de charge max. dans le mode Boost (voir données techniques).

Le courant de sortie max. peut automatiquement être limité en cas de températures ambiantes élevées pour éviter la surchauffe de l'appareil (Réduction de puissance).

Terminer l'alimentation en courant extérieur

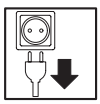
ATTENTION ! Risque de formation d'étincelles lors du débranchement des pinces de chargement. Avant de débrancher les pinces de chargement, terminer l'alimentation en courant extérieur en appuyant sur la touche Start / Stop.

1. Terminer l'alimentation en courant extérieur



2. Les paramètres seront affichés dans l'ordre suivant en appuyant sur la touche Info :
   - courant de charge actuel
   - tension actuelle de la batterie
   - quantité de charge (Ah) injectée jusqu'à présent
   - énergie (Wh) injectée jusqu'à présent
   - durée de charge jusqu'à présent

3. Débrancher la pince de chargement (-) de la batterie
4. Débrancher la pince de chargement (+) de la batterie

5. 

Vérification d’acceptation de courant

Généralités

Le mode de service vérification d’acceptation de courant sert à déterminer la capacité de charge d’une batterie

La vérification d’acceptation de courant se déroule comme suit :

- la vérification automatique d’acceptation de courant dans un délai de 15 minutes, ensuite en cas de résultat positif, l’appareil commute automatiquement en méthode de chargement standard et charge la batterie
- en cas de résultat négatif, le message „erreur test“ apparaît sur l’affichage de l’appareil, le chargement de la batterie est stoppé.

Une des conditions pour une vérification conforme de l’acceptation de courant est le respect de la norme UE EN-50342-1:2006 point 5.4 (degré de décharge de la batterie env. 50%).

Préparations

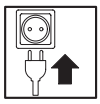
Afin de garantir un degré de décharge d’env. 50%, les préparations suivantes peuvent être directement influencées par la vérification de l’acceptation de courant :

1. Charger complètement la batterie
2. Calculer l’intensité de décharge

$$= \frac{\text{Capacité de la batterie (Ah)}}{10}$$

3. Exercer une charge d’env. 5 heures sur la batterie avec l’intensité de décharge calculé.

Démarrer le contrôle d'acceptation de courant

1. 

2. Sélectionner le type de batterie et le mode de service contrôle d'acceptation de courant

Vérification d'acceptation de courant

3. Régler la capacité de la batterie à vérifier

4. Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie
5. Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)

Le chargeur reconnaît la batterie raccordée, effectue un auto-contrôle et démarre le contrôle d'acceptation de courant.

Auto-contrôle

Vérification d'acceptation de courant

Démarrer manuellement la vérification d'acceptation de courant

1. Après avoir branché les pinces de chargement, enfoncer la touche Start / Stop pendant environ 5 sec

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages matériels graves en cas de branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l'inversion de polarité des pinces de chargement n'est pas activée en cas de démarrage manuel de la vérification d'absorption du courant (tension de la batterie < 1,5 V). Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule.

2. S'assurer du respect de la polarité pour le branchement des pinces de chargement

3. Démarrer le contrôle

Si la polarité correcte du branchement n'est pas confirmée dans un délai de 2,5 sec, l'appareil revient au menu de sélection du mode de service.

Appeler les paramètres pendant le processus de vérification d'acceptation de courant

1. Les paramètres seront affichés dans l'ordre suivant en appuyant sur la touche Info :
   - courant de batterie actuel
   - tension actuelle de la batterie
   - quantité de charge (Ah) injectée jusqu'à présent
   - énergie (Wh) injectée jusqu'à présent
   - temps écoulé depuis début du contrôle (hh:mm)

Vérification d'acceptation de courant terminé - Batterie OK

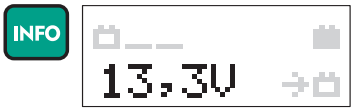
1. Après avoir effectué la vérification d'acceptation de courant l'appareil commute automatiquement en méthode de chargement standard et charge la batterie.

Ex. : courant de charge actuel

- la partie supérieure de l'écran affiche par des barres en mouvement le processus de chargement.
- la partie inférieure de l'écran affiche les paramètres de charge actuels / les paramètres de contrôle déterminés

2. Les paramètres de contrôle enregistrés et les paramètres de charge actuels peuvent être consultés en appuyant sur la touche Info.

Paramètres de chargement :



Ex. : tension actuelle de la batterie

Ex. : quantité de charge injectée

Ex. : énergie injectée

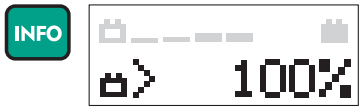
Ex. : durée de charge jusqu'à présent

Paramètres de contrôle : reconnaissable par le symbole de contrôle

Ex. : Courant de charge

Ex. : Tension de batterie

Ex. : capacité de la batterie paramétrée



Ex. : Capacité d'absorption de courant de la batterie en %

Vérification d'acceptation de courant terminé - Batterie défectueuse

Important ! Un résultat de contrôle négatif peut également être provoqué par une batterie entièrement chargée. Dans ce cas, la batterie doit être déchargée (voir chapitre Vérification d'acceptation de courant - Préparations)

1. La batterie a été classée défectueuse par la vérification d'acceptation de courant. Aucune autre charge de la batterie sera effectuée. Le résultat sera affiché à l'écran :

Ex. : Courant de charge

- la partie supérieure de l'écran affiche le résultat de la vérification d'acceptation (en cas d'affichage de résultat négatif de „erreur test")
- la partie inférieure de l'écran affiche les paramètres déterminés

2. Les paramètres suivants peuvent être appeler en appuyant sur la touche Info :

INFO

Ex. : Tension de batterie

INFO

Ex. : capacité de la batterie paramétrée

INFO

Ex. : Capacité d'absorption de courant de la batterie en %

3 . Si les pinces de chargement sont déconnectées de la batterie dans cet état, l'appareil retourne au menu de sélection du mode de service.

Menu Setup

Généralités

Le menu Setup permet de configurer les réglages de base de l'appareil en fonction des besoins particuliers. L'enregistrement des configurations de chargement fréquemment nécessaires est également possible.

AVERTISSEMENT ! Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages matériels graves. Les opérations décrites doivent être effectuées exclusivement par le personnel qualifié et formé. En complément des consignes de sécurité du présent mode d'emploi, les consignes de sécurité du fabricant de la batterie et du véhicule doivent être respectées.

F

Accès et aperçu du menu Setup

1. Accès : appuyer pendant environ 5 sec sur la touche Info

2. Sélectionner la rubrique de menu

USER U/I	**User U/I** Réglage des caractéristiques et paramètres (tension finale de chargement, courant de charge, tension de compensation, durée maxi de chargement, ...)
PRESET	**PRE**FERRED **SET**TINGS Préférences de réglage. Pour enregistrer les modes de service fréquemment utilisés, qui doivent être gardés en mémoire après le débranchement des câbles de chargement.
CHARGING CABLE	**CHARGING CABLE** Paramètres de longueur et de section du câble de chargement
FACTORY SETTING	**FACTORY SETTING** Réinitialiser l'appareil avec les réglages d'usine
DELAY TIME	**DELAY TIME** Régler la durée pour le démarrage différé du chargement. Le chargement démarre après une durée donnée.
DEVICE VERSION	**DEVICE VERSION** Affichage du numéro de la version actuelle du matériel et du logiciel
DEVICE HISTORY	**Device History** Consultation du compteur d'heures de service
EXIT SETUP	**EXIT SETUP** Quitter le menu Setup

Accès et aperçu du menu Setup
(Suite)

3. Entrer dans le menu souhaité

Important ! Si aucune sélection n'est effectuée dans un délai de 30 sec, l'appareil quitte automatiquement le menu Setup.

Accès menu USER U/I

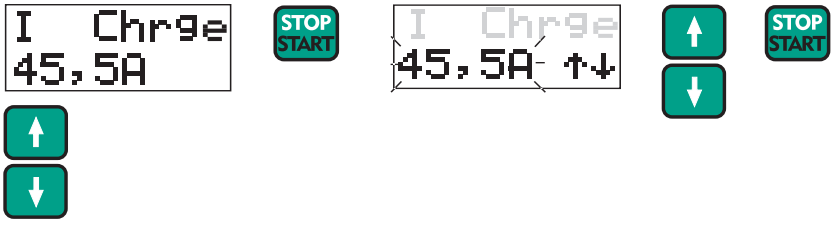
1. Accéder au sous-menu

2. Entrer le mot de passe 3831 :
   - Placer le trait sous le chiffre correct au moyen des touches fléchées
   - Passer au point suivant en appuyant sur la touche Info
   - Répéter la procédure jusqu'à ce que les quatres chiffres aient été saisis correctement
   - Confirmer le mot de passe saisi en appuyant sur la touche Start / Stop

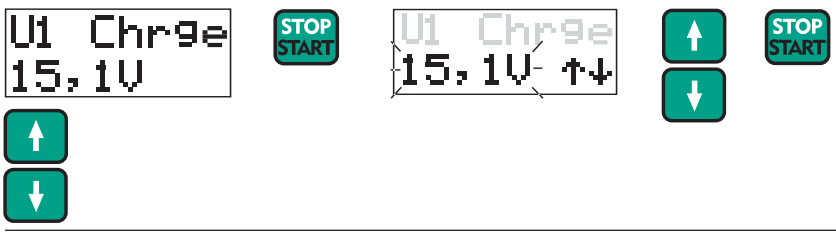
Les paramètres suivants peuvent être réglés après avoir saisi le mot de passe correct :

Menu USER U/I, réglages chargement standard

Régler le courant de charge maximal (Plage de réglage : voir Caractéristiques techniques)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- L'affichage clignote. Régler le courant de charge maximal par étape de 0,5 A
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop

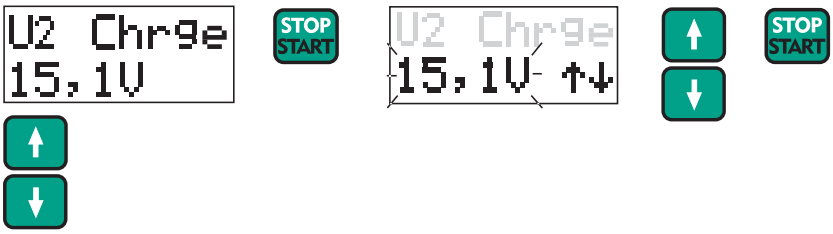


Régler la tension principale de chargement (plage de réglage : 12,0 - 15,5 V)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- L'affichage clignote. Régler la tension principale de charge par étape de 0,1 V
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



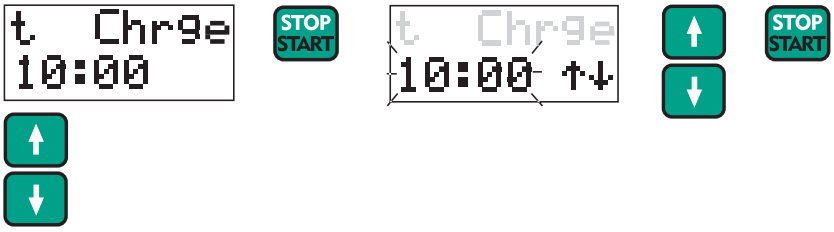
Menu USER U/I, réglages charge-ment standard
(Suite)

Régler la tension de charge de compensation (plage de réglage : OFF / 12,0 - 15,5 V
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- L'affichage clignote. Régler la tension de charge de compensation par étape de 0,1 V
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



IMPORTANT ! La tension de charge de compensation est uniquement disponible en mode de service Charge. Aucune charge de compensation s'effectue en cas de positionnement charge de compensation OFF. Si toutefois la tension de la batterie chute sous 12 V, le processus de chargement démarre.

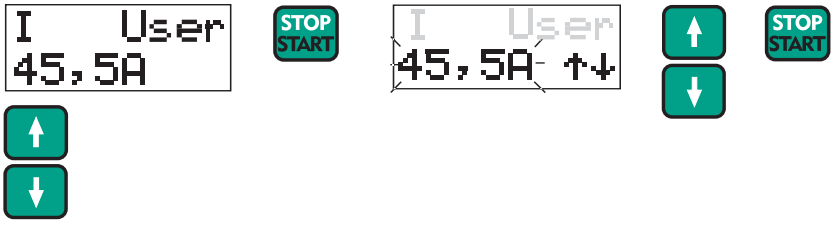
Régler la mise hors service de sécurité (Plage de réglage : 2 h - 30 h)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- L'affichage clignote. Régler la durée par étape de 10 min
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



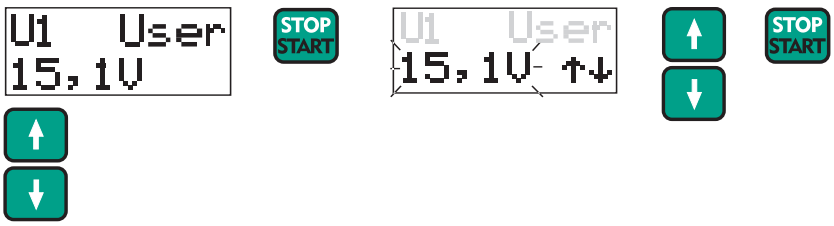
IMPORTANT ! Si le chargement n'a pas été arrêté automatiquement après l'écoulement du temps réglé, une mise hors service de sécurité est déclenchée.

Menu USER U/I, réglages charge-ment utilisateur

Régler le courant de charge maximal (Plage de réglage : voir Caractéristiques techniques)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- L'affichage clignote. Régler le courant de charge maximal par étape de 0,5 A
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop

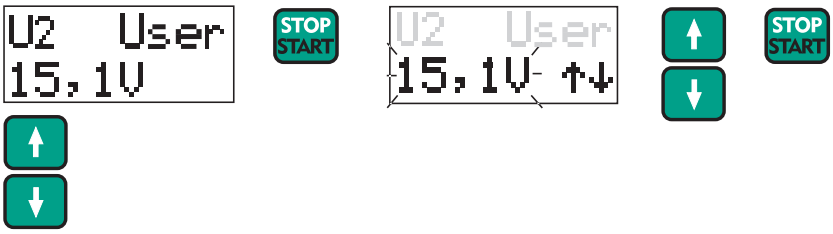


Régler la tension principale de chargement (plage de réglage : 12,0 - 15,5 V)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- L'affichage clignote. Régler la tension principale de charge par étape de 0,1 V
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



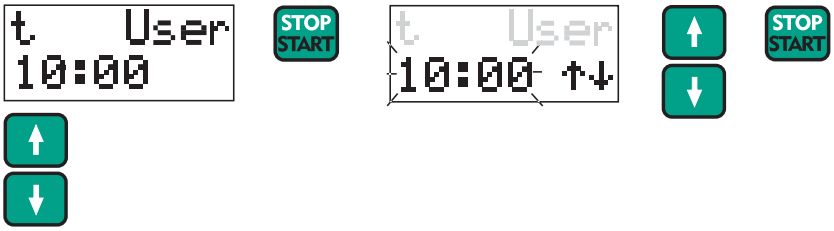
Menu USER U/I, réglages chargement utilisateur (Suite)

Régler la tension de rechargement (plage de réglage : 12,0 - 17,0 V)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- Régler la tension de rechargement par étape de 0,1 V
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



IMPORTANT ! La tension de charge de compensation est uniquement disponible en mode de service Charge. Aucune charge de compensation s'effectue en cas de positionnement charge de compensation OFF. Si toutefois la tension de la batterie chute sous 12 V, le processus de chargement démarre.

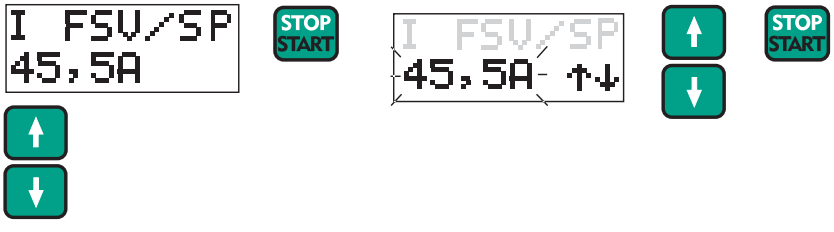
Régler la durée de rechargement (plage de réglage : 2 - 30 h)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- régler la durée de rechargement en pas de 10 minutes
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



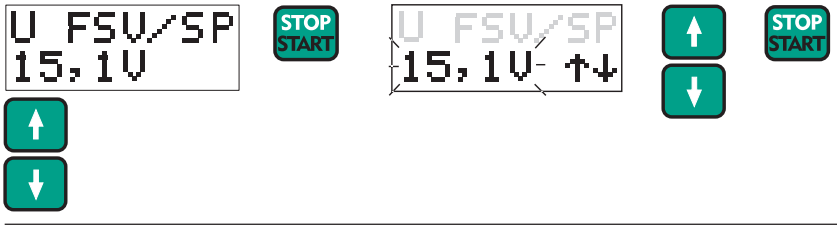
IMPORTANT ! Si le chargement n'a pas été arrêté automatiquement après l'écoulement du temps réglé, une mise hors service de sécurité est déclenchée.

Menu USER U/I, réglages alimentation en courant extérieur

Régler le courant maximal pour l'alimentation en courant extérieur (Plage de réglage : voir Caractéristiques techniques)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- Régler le courant pour l'alimentation en courant extérieur par étape de 0,5 A
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop

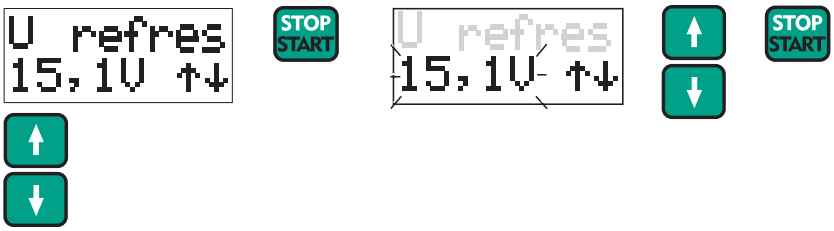


Régler la tension pour l'alimentation en courant extérieur (plage de réglage : 12,0 - 15,5 V)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- Régler la tension pour l'alimentation en courant extérieur par étape de 0,1 V
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop

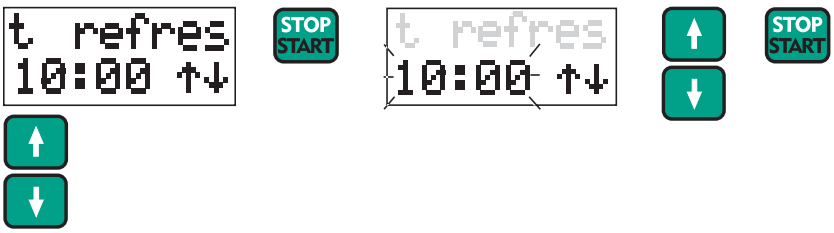


Menu USER U/I, réglages rechargement

Régler la tension de rechargement (plage de réglage : 12,0 - 17,0 V)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- Régler la tension de rechargement par étape de 0,1 V
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



Régler la durée de rechargement (plage de réglage : 2 - 30 h)
- Appuyer sur la touche Start / Stop
- régler la durée de rechargement en pas de 10 minutes
- Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



Menu User U/I Pour quitter

1. Pour quitter, appuyer sur la touche Start / Stop

Menu PRESET (préférences de réglage)

Important ! Afin d'éviter un endommagement au niveau de l'électronique de bord, les modes de service suivants ne peuvent pas être enregistrés :
- Rechargement

1. Entrer dans le menu Preset

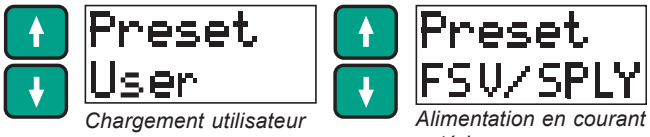
2. Dans le menu Preset sélectionner

Preferred **Set**ting **Used Mode** (réglage usine) :
Le mode de service sélectionné en dernier lieu est gardé en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

Preferred **Set**ting: Modes de service
vérification d'acceptation de courant, chargement standard, chargement utilisateur, alimentation en courant extérieur sont enregistrés. Les modes de service sont gardés en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

Vérification d'acceptation de courant

Charge standard



Chargement utilisateur

Alimentation en courant extérieur

3. Enregistrer le mode de service souhaité et quitter le menu.

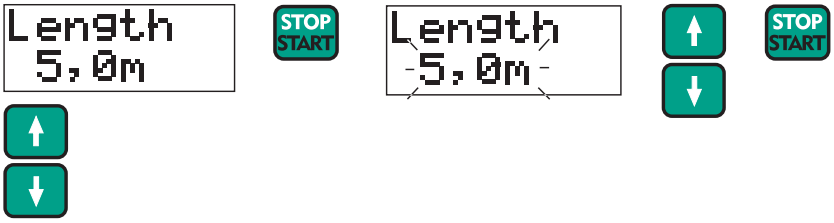
Important ! Indépendamment des „préférences de réglage" mises en mémoire, la sélection d'un autre mode de service est possible à tout moment. L'appareil repasse automatiquement aux „préférences de réglage" mises en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

Menu CHARGING CABLE

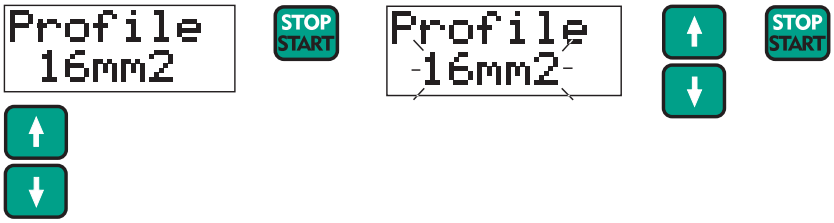
1. Entrer dans le menu CHARGING CABLE

2. Le cas échéant, changer de système de mesure en appuyant sur la touche Info :

3. Régler la longueur du câble de chargement. Plage de réglage : 1 à 25 m (3 ft. 3 in. à 82 ft.)
   - Appuyer sur la touche Start / Stop
   - L'affichage clignote Régler la longueur du câble de chargement.
   - Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



4. Régler la section du câble de chargement.
   Plage de réglage : 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm^2 (AWG 10 à AWG 1)
   - Appuyer sur la touche Start / Stop
   - L'affichage clignote Régler la section du câble de chargement.
   - Confirmer le réglage en appuyant sur la touche Start / Stop



5. Pour quitter, appuyer sur la touche Start / Stop

Factory Setting

Réinitialiser l'appareil avec les réglages d'usine :

1.

2. L'affichage „Device resetted" apparaît pendant une durée de 1 sec

3. L'appareil est réinitialisé avec les réglages d'usine. L'appareil quitte le sous-menu automatiquement.

Menu DELAY TIME (démarrage différé)

1. Entrer dans le menu DELAY TIME

2. Régler la durée pour le démarrage différé. Plage de réglage : 0 - 4 h

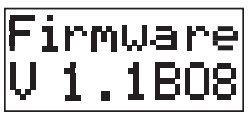
3. Enregistrer le temps souhaité et quitter le menu DELAY TIME

Important ! La durée pour le démarrage différé doit être réglée à nouveau à chaque opération. Le compte à rebours s'arrête en cas de coupure de courant. Après le rétablissement de l'alimentation en courant, le compte à rebours se poursuit à partir de là où il s'était arrêté.

Menu DEVICE VERSION

1. Entrer dans le menu DEVICE VERSION

2. Naviguer entre l'affichage de la version du logiciel, le programme de démarrage, le matériel et quitter en appuyant sur les touches fléchées.



Firmware (micrologiciel)
Affichage de la version du micrologiciel

Programme de démarrage
Affichage de la version du programme de démarrage

Menu DEVICE VERSION
(Suite)

Hardware
Affichage de la version du matériel installé dans l'appareil

Exit (quitter)
Appuyer sur la touche Start/Stop pour sortir du menu DEVICE VERSION.

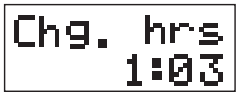
F

Menu DEVICE HISTORY

1. Entrer dans le menu DEVICE HISTORY

2. Naviguer entre l'affichage des heures de service, des heures de charge, les ampères-heures cumulées et quitter en appuyant sur les touches fléchées

Heures de service
Affichage des heures de services (appareil branché au courant ou mis en marche)



Heures de charge
Affichage de la durée de service (pendant laquelle de la puissance a été délivrée par l'appareil)

Ampères-heures cumulées
Affichage de la quantité de charge délivrée

Exit (quitter)
Pour sortir du menu, appuyer sur la touche Start/Stop.

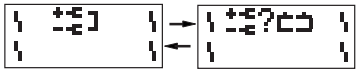
Diagnostic et élimination des pannes

Diagnostic et élimination des pannes

Inversion de la polarité de branchement des pinces de chargement

Cause : Inversion de la polarité de branchement des pinces de chargement
Remède : Brancher les pinces de chargement avec la polarité correcte

Court-circuit dans les pinces de chargement



Cause : Court-circuit dans les pinces de chargement
Remède : Éliminer le court-circuit dans les pinces de chargement

Cause : Aucune batterie détectée
Remède : Contrôler le branchement des pinces de chargement, enfoncer la touche Start / Stop pendant 5 sec

Température excessive

Cause : Température excessive - chargeur trop chaud
Remède : Laisser refroidir le chargeur

Cause : Ouvertures d'entrée et de sortie d'air obstruées
Remède : Veiller à dégager l'entrée et la sortie d'air

Mise hors circuit de sécurité

Cause : Batterie défectueuse
Remède : Vérifier la batterie

Cause : Chargeur mal réglé
Remède : Vérifier les réglages : Ah, tension

Cause : Type de batterie incorrect (par ex. NiCd), nombre de cellules incorrect (tension)
Remède : Vérifier le type de batterie

Ventilateur bloqué / défectueux

Cause : Ventilateur bloqué
Remède : Contrôler l'entrée d'air, le cas échéant retirer les corps étrangers

Cause : Ventilateur défectueux
Remède : Contacter un revendeur spécialisé

Fusible défectueux

Cause : Fusible secondaire défectueux
Remède : Contacter un revendeur spécialisé

Diagnostic et élimination des pannes

Chargeur défectueux

Cause : Chargeur défectueux
Remède : Contacter un revendeur spécialisé

Pas d'affichage sur l'écran

Cause : Alimentation secteur interrompue
Remède : Rétablir l'alimentation secteur

Cause : Prise secteur ou câble secteur défectueux
Remède : Remplacer la prise secteur ou le câble secteur

Cause : Chargeur défectueux
Remède : Contacter un revendeur spécialisé

Le chargeur ne démarre pas le processus de chargement

Cause : Pinces de chargement ou câble de chargement défectueux
Remède : Remplacer les pinces de chargement ou le câble de chargement (couple de serrage écrou M8 = 15 Nm)

F

Symboles utilisés

Avertissements concernant l'appareil

Respecter les instructions du mode d'emploi

Brancher la batterie en respectant la bonne polarité :
(+) rouge (-) noir

Le chargement provoque la formation de gaz détonant au niveau de la batterie.
Risque d'explosion !

L'échauffement de l'appareil est dû à son fonctionnement.

Interrompre le processus de chargement avant de débrancher le câble de chargement de la batterie.

Seul un technicien spécialisé en électronique est habilité à ouvrir l'appareil.

Pendant le chargement, éviter les flammes et les étincelles.

Pendant le chargement, assurer une ventilation suffisante.

L'acide de la batterie est corrosif.

À utiliser dans des locaux fermés.
Ne pas exposer aux intempéries.

Caractéristiques techniques

Acctiva Professional Flash **Acctiva Professional Flash AUS** **Acctiva Professional Flash JP** **Acctiva Professional 30A JP**	Tension d'alimentation (+/- 15%) Acctiva Professional Flash Acctiva Professional Flash AUS Acctiva Professional Flash JP Acctiva Professional 30A JP
	230 V AC, 50/60 Hz 240 V AC, 50/60 Hz 100 V AC, 50/60 HZ 100 V AC, 50/60 HZ
	Puissance nominale max. Acctiva Professional Flash Acctiva Professional Flash AUS Acctiva Professional Flash JP Acctiva Professional 30A JP
	1080 W 1080 W 1080 W 710 W
	Tension de charge
	12,0 - 15,5 V
	Courant de charge I_2 (réglable) Acctiva Professional Flash Acctiva Professional Flash AUS Acctiva Professional Flash JP Acctiva Professional 30A JP
	2 - 50 A 2 - 50 A 2 - 50 A 2 - 30 A
	Courant de charge Mode Boost $t_{2\ max}$ ($tI_{2\ max}$ = 30 s, tI_2 = 60 s) Acctiva Professional Flash Acctiva Professional Flash AUS Acctiva Professional Flash JP Acctiva Professional 30A JP
	max. 70 A max. 70 A max. 70 A max. 30 A
	Capacité nominale de chargement
	10 - 250/300 Ah
	Nombre de cellules
	6
	Courbe caractéristique de charge
	IUoU / IUa / IU
	Température de service *
	de 0°C à +60°C de 0,00°C à 60,00°C
	Température de stockage
	de -20°C à +80°C de -15,56°C à 80,00°C
	de l'interface
	USB
	Classe climatique (EN50178)
	B
	Classe de compatibilité électromagnétique Acctiva Professional Flash Acctiva Professional Flash AUS Acctiva Professional Flash JP Acctiva Professional 30A JP
	IEC/EN 61000-6-4/2 (Classe A de compatibilité électromagnétique) IEC/EN 61000-6-4/2 (Classe A de compatibilité électromagnétique) IEC/EN 61000-6-4 (Classe A de compatibilité électromagnétique) J 55014
	Classe de protection
	IP 21
	Marque de conformité
	voir plaque signalétique de l'appareil
	Poids, câbles secteur et chargement compris
	6,5 kg 6,50 kg.
	Dimensions l x H x P
	315 x 200 x 110 mm 12.40 x 7.87 x 4.33 in.

* Le courant de sortie secondaire se réduit (réduction de puissance) en cas de température ambiante élevée, à partir de 35° C (95° F) environ (en fonction de la tension secondaire).

Geachte lezer,

Inleiding

Wij danken u voor het vertrouwen dat u ons schenkt en feliciteren u met uw technisch hoogwaardige Fronius product. De onderhavige handleiding helpt u erbij zich met dit product vertrouwd te maken. Als u de handleiding zorgvuldig leest, zult u de veelzijdige mogelijkheden van uw Fronius-product leren kennen. Alleen op deze wijze kunt u de voordelen ervan optimaal benutten.

Neem a.u.b. nota van de veiligheidsvoorschriften en zorg hierdoor voor meer veiligheid op de plaats waar het product wordt toegepast. De zorgvuldige behandeling van het product waarborgt een lange levensduur, hoge kwaliteit en betrouwbaarheid. Dit zijn essentiële voorwaarden voor uitstekende resultaten.

Veiligheidsvoorschriften

WAARSCHU-WING!

„WAARSCHUWING!“ Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

VOORZICHTIG!

„VOORZICHTIG!“ Duidt op een situatie die mogelijk schade tot gevolg kan hebben. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit lichte of geringe verwondingen evenals materiële schade tot gevolg hebben.

ATTENTIE!

„ATTENTIE!“ duidt op het gevaar van minder goede resultaten en mogelijke beschadiging van de uitrusting.

Belangrijk!

„Belangrijk!“ duidt op tips voor het gebruik en andere bijzonder nuttige informatie. Het duidt niet op een schadelijke of gevaarlijke situatie.

Wanneer u een symbool ziet dat in het hoofdstuk „Veiligheidsvoorschriften“ is afgebeeld, is verhoogde opmerkzaamheid vereist.

Algemeen

Het apparaat is volgens de laatste stand der techniek volgens de officiële veiligheidseisen vervaardigd. Bij onjuiste bediening of misbruik bestaat echter het gevaar voor

- het leven van de gebruiker of dat van derden,
- het apparaat en ander materiaal van de exploitant,
- het efficiënt werken met het apparaat.

Alle personen, die met de ingebruikneming, de bediening, het onderhoud en reparatie van het apparaat te maken hebben, moeten

- overeenkomstig gekwalificeerd zijn,
- over kennis beschikken met betrekking tot de omgang met laadapparaten en accu’s en
- deze gebruiksaanwijzing volledig lezen en exact opvolgen.

De gebruiksaanwijzing moet op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt worden bewaard. Naast de gebruiksaanwijzing moeten bovendien de algemeen geldende, evenals de lokale regelgeving ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu worden nageleefd.

Alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat

- in leesbare toestand houden,
- niet beschadigen,
- niet verwijderen,
- niet afdekken, afplakken of overschilderen.

De plaatsen, waar de aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat zijn aangebracht, vindt u in het hoofdstuk „Algemeen“ in de gebruiksaanwijzing van het apparaat.

Storingen, die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, voor het inschakelen van het apparaat verhelpen.

Het gaat om uw veiligheid!

Gebruik overeenkomstig de bedoeling

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor gebruik overeenkomstig de bedoeling. Ieder ander of afwijkend gebruik geldt als niet overeenkomstig de bedoeling. Voor hieruit voortvloeiende schade, evenals voor gebrekkige of onjuiste resultaten aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

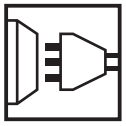
Tot gebruik overeenkomstig de bedoeling behoort ook
- het volledig lezen en opvolgen van de gebruiksaanwijzing en alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren,
- het naleven van de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden,
- het naleven van alle tips van de fabrikanten van de accu en de auto.

Omgevingsvoorwaarden

Het gebruik respectievelijk het opslaan van het apparaat buiten de aangegeven voorwaarden geldt niet als gebruik overeenkomstig de bedoeling. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Precieze informatie over de toelaatbare omgevingsvoorwaarden kunt u vinden in de technische gegevens in de gebruiksaanwijzing.

Netaansluiting



Apparaten met een hoog vermogen kunnen vanwege hun stroomopname de energiekwaliteit van het net beïnvloeden.
Dit kan voor bepaalde typen apparaten consequenties hebben in de vorm van:
- aansluitbeperkingen
- eisen m.b.t. de maximaal toelaatbare netimpedantie *)
- eisen m.b.t. het minimaal vereiste kortsluitvermogen *)

*) bij de aansluiting op het openbare net

zie technische gegevens

In dat geval moet de eigenaar of gebruiker van het apparaat eerst nagaan of het apparaat wel mag worden aangesloten. Indien nodig, dient hiertoe te worden overlegd met de energieleverancier.

Gevaren door net- en laadstroom

Bij het werken met laadapparaten staat u aan talrijke gevaren bloot, zoals bijvoorbeeld:
- elektrisch gevaar door net- en laadstroom,
- schadelijke elektromagnetische velden, die voor dragers van een pacemaker levensgevaarlijk kunnen zijn.

Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Elke elektrische schok is in principe levensgevaarlijk. Om elektrische schokken tijdens het werk te vermijden:
- geen spanningvoerende delen binnen en buiten het apparaat aanraken,
- in geen geval de accupolen aanraken,
- laadkabel resp. accuklemmen niet kortsluiten.

Alle kabels en leidingen moeten vast zitten, onbeschadigd en geïsoleerd zijn en een voldoende dikke kern hebben. Loszittende verbindingen, door hitte aangetaste of beschadigde kabels of kabels en leidingen met een te dunne kern direct door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.

Gevaar door zuren, gassen en dampen

Accu's bevatten zuren die de ogen en huid aantasten. Bovendien ontstaan bij het laden van accu's gassen en dampen, die schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn en onder bepaalde omstandigheden bijzonder explosief zijn.

- Het laadapparaat uitsluitend gebruiken in goed geventileerde ruimtes. Zo wordt een opeenhoping van explosieve gassen voorkomen. In accuruimtes bestaat geen explosiegevaar wanneer door natuurlijke of mechanische ventilatie een waterstofconcentratie van minder dan 4% is gegarandeerd.
- Tijdens het laden dient een minimale afstand van 0,5 m tussen de accu en het laadapparaat in acht te worden genomen. Mogelijke ontstekingsbronnen, zoals vuur en open licht uit de omgeving van de accu verwijderd houden,
- De verbinding met de accu (bijv. accuklemmen) in geen geval tijdens het laden loskoppelen,

- Vrijgekomen gassen en dampen in geen geval inademen,
- Voor voldoende toevoer van frisse lucht zorgen,
- Geen gereedschap of elektrisch geleidende metalen op de accu leggen om kortsluiting te vermijden,
- Accuzuur mag in geen geval in de ogen, op de huid of op de kleding komen. Veiligheidsbril en geschikte veiligheidskleding dragen. Druppels accuzuur direct en grondig met schoon water afspoelen, in geval van nood een arts raadplegen.

Algemene aanwijzingen bij de omgang met accu's

- Accu's beschermen tegen vuil en mechanische beschadiging.
- Geladen accu's in een koele ruimte opslaan. Bij ca. +2 °C (35,6 °F) vindt de minste zelfontlading plaats.
- Door middel van een wekelijkse visuele controle vaststellen dat de accu tot het MAX-merkteken met zuur (elektrolyt) is gevuld.
- Werking van het apparaat niet starten resp. direct stoppen en de accu in een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
  - ongelijkmatig zuurpeil resp. hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, verzoorzaakt door een mogelijk defect.
  - ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

Bescherming van uzelf en derden

Personen, vooral kinderen, tijdens het gebruik van het apparaat en van de werkplek weghouden. Bevinden zich echter nog personen in de omgeving

- deze op de hoogte brengen van alle gevaren (voor de gezondheid schadelijke zuren en gassen, gevaar door net- en laadstroom, ...),
- geschikte veiligheidsmiddelen ter beschikking stellen.

Controleer voordat u de werkplek verlaat, of tijdens uw afwezigheid geen persoonlijk letsel of materiële schade kan ontstaan.

Veiligheidsmaatregelen bij normaalgebruik

- Apparaten met een randaardedraad alleen op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact aansluiten. Wordt het apparaat op een net zonder randaarde of een wandcontactdoos zonder randaardecontact aangesloten, dan geldt dit als ernstig nalatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.
- Het apparaat uitsluitend volgens de op het kenplaatje aangeduide beschermingsgraad gebruiken.
- Het apparaat nooit in gebruik nemen, wanneer het is beschadigd.

Veiligheidsmaatregelen bij normaalgebruik
(vervolg)

- Controleer of koellucht onbelemmerd via de luchtsleuven het apparaat kan in- en uitstromen.
- De staat van de net- en apparaatkabels regelmatig door een elektromonteur laten controleren.
- Niet in goede staat verkerende veiligheidsvoorzieningen en onderdelen die niet in onberispelijke staat verkeren, vóór het inschakelen van het apparaat door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.
- Veiligheidsvoorzieningen nooit omzeilen of buiten werking stellen.
- Na het inbouwen moet de netstekker vrij toegankelijk zijn.

EMV-apparaatclassificaties

Apparaten van emissieklasse A:
- zijn uitsluitend bedoeld voor toepassing in industriegebieden
- kunnen in andere gebieden leidinggebonden storingen of storingen door straling veroorzaken

Apparaten van emissieklasse B:
- voldoen aan de emissievereisten voor woon- en industriegebieden Dit geldt ook voor woongebieden waar de energievoorziening is gebaseerd op het openbare laagspanningsnet.

EMV-apparaatclassificatie volgens kenplaatje of technische gegevens

EMV-maatregelen

In uitzonderlijke gevallen kan er, ondanks het naleven van de emissiegrenswaarden, sprake zijn van beïnvloeding van het geëigende gebruiksgebied (bijvoorbeeld als zich op de installatielocatie gevoelige apparatuur bevindt of als de installatielocatie is gelegen in de nabijheid van radio- of televisieontvangers).
In dat geval is de gebruiker verplicht afdoende maatregelen te treffen om de storing op te heffen.

Gegevensbescherming

Voor de gegevensbescherming van wijzigingen ten aanzien van fabrieksinstellingen is de gebruiker verantwoordelijk. In geval van gewiste persoonlijke instellingen is de fabrikant niet aansprakelijk.

Onderhoud en reparatie

Het apparaat heeft onder normale bedrijfsomstandigheden slechts minimale verzorging en onderhoud nodig. Enkele punten verdienen echter absoluut aandacht, om het apparaat jarenlang gebruiksklaar te houden.
- Telkens voor gebruik de netstekker en de netkabel evenals de laadkabels resp. accuklemmen op beschadiging controleren.
- Bij vervuiling de kast van het apparaat met een zachte doek en alleen met reinigingsproducten zonder oplosmiddelen reinigen.

Reparaties en herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerd bedrijf plaatsvinden. Alleen originele vervangingsonderdelen gebruiken (geldt ook voor genormeerde onderdelen). Bij niet originele onderdelen is niet gewaarborgd, dat deze voldoende robuust en veilig zijn geconstrueerd en geproduceerd.

Zonder toestemming van de fabrikant geen wijzigingen aan het apparaat aanbrengen.

Het afvoeren mag uitsluitend volgens de nationale en regionale bepalingen plaatsvinden.

Vrijwaring en aansprakelijkheid

De garantieperiode voor dit apparaat bedraagt twee jaar na factuurdatum. De fabrikant aanvaardt echter geen aansprakelijkheid, wanneer de schade is toe te schrijven aan een of meerdere volgende oorzaken:

- Gebruik niet overeenkomstig de bedoeling,
- Ondeskundig aansluiten en bedienen,
- Gebruik van het apparaat bij defecte beveiligingssystemen,
- Niet opvolgen van richtlijnen in de gebruiksaanwijzing,
- Eigenmachtig aangebrachte veranderingen aan het apparaat,
- Schades door invloed van vreemde voorwerpen of overmacht.

Veiligheidscontrole

De gebruiker is verplicht minstens eenmaal per 12 maanden een veiligheidscontrole aan het apparaat uit te laten voeren.

De fabrikant raadt ook een kalibratie van de stroombronnen aan, eveneens om de 12 maanden.

Een veiligheidscontrole door een gekwalificeerde elektromonteur dient te worden uitgevoerd:

- na het aanbrengen van veranderingen;
- na installatie of ombouw;
- na het uitvoeren van reparaties en onderhoud;
- na elke periode van maximaal twaalf maanden.

Voor de veiligheidscontrole dient u zich te houden aan de van kracht zijnde nationale en internationale normen en richtlijnen.

Voor meer informatie over het uitvoeren van veiligheidscontroles en kalibraties kunt u terecht bij de servicedienst. Deze verstrekt u op verzoek de noodzakelijke documentatie.

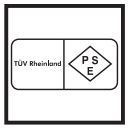
Afvoeren als afval

Gooi dit apparaat niet bij het huishoudelijk afval!
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG met betrekking tot elektrische en elektronische apparatuur en omgezet in nationaal recht moeten afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden worden ingezameld en gerecycled om het milieu te ontzien. Lever daarom uw afgedankte apparaat bij uw leverancier in of vraag informatie over een lokaal, geautoriseerd inzamelpunt resp. afvalverwerkingssysteem.
Het negeren van deze EU-richtlijn kan negatieve gevolgen hebben voor het milieu en uw gezondheid!

Veiligheidskenmerking

Apparaten met CE-aanduiding voldoen aan de eisen, die in de richtlijn voor laagspanningsverdraagzaamheid en elektromagnetische verdraagzaamheid worden gesteld.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Canada en de Verenigde Staten geldende normen.



Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Japan geldende normen.

Veiligheidskenmerking
(vervolg)

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool en deze op het kenplaatje aangeduide identificatietekens voldoen aan de eisen van de relevante normen voor Australië.

Auteursrecht

Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing behoort toe aan de fabrikant.

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand der techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Aan de inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan de gebruiker geen rechten ontlenen. Voor voorstellen voor verbeteringen en het attenderen op fouten in deze gebruiksaanwijzing zijn wij u dankbaar.

Inhoudsopgave

Algemeen ... 3
- Veiligheid ... 3
- Gebruik overeenkomstig de bedoeling ... 3
- Gebruikte symbolen ... 3

Bedieningselementen en aansluitingen ... 4
- Algemeen ... 4
- Bedieningselementen en aansluitingen ... 4

Montagemogelijkheden ... 5
- Optie randbescherming monteren ... 5
- Montage tegen de muur ... 5
- Montage op de vloer ... 6

Modi ... 7
- Beschikbare modi ... 7
- Modus Standaardlading / User-lading ... 7
- Modus Refreshlading ... 8
- Modus ondersteunende werking ... 8
- Modus Stroomopname-controle ... 8

Accu laden ... 9
- Laadproces starten ... 9
- Parameters tijdens het laadproces opvragen ... 10
- Parameters bij gestopt laadproces opvragen ... 10
- Laadproces handmatig starten (diepontladen accu) ... 11
- Voortgang van het laadproces ... 11
- Laadproces onderbreken ... 12
- Laadproces beëindigen / accu loskoppelen ... 12

Ondersteunende werking ... 13
- Ondersteunende werking starten ... 13
- Ondersteunende werking handmatig starten ... 13
- Boost modus ... 14
- Ondersteunende werking beëindigen ... 14

Stroomopname-controle ... 15
- Algemeen ... 15
- Voorbereiding ... 15
- Stroomopname-controle starten ... 16
- Stroomopname-controle handmatig starten ... 16
- Parameters tijdens de stoomopname-controle opvragen ... 17
- Stroomopname-controle beëindigd - Accu OK ... 17
- Stroomopname-controle beëindigd - Accu defect ... 18

Setup menu ... 19
- Algemeen ... 19
- Toegang tot en overzicht van het Set up menu ... 19
- Toegang menu USER U/I ... 20
- Menu USER U/I, Instellingen Standaardlading ... 20
- Menu USER U/I, Instellingen User-lading ... 21
- Menu USER U/I, Instellingen Externe voeding ... 22
- Menu USER U/I, Instellingen Refresh-lading ... 23
- Menu USER U/I Verlaten ... 23
- Menu PRESET (voorkeursinstellingen) ... 24
- Menu CHARGING CABLE ... 25
- FACTORY SETTING ... 25
- Menu DELAY TIME (vertragingstijd) ... 26
- Menu DEVICE VERSION ... 26
- Menu DEVICE HISTORY ... 27

NL

Storingsdiagnose en storingen verhelpen 28
Storingsdiagnose en storingen verhelpen 28
Gebruikte symbolen 29
Waarschuwingen op het apparaat 29
Technische gegevens 30
Acctiva Professional Flash / Acctiva Professional Flash AUS / Acctiva Professional Flash JP / .....
Acctiva Professional 30A JP 30

Algemeen

Veiligheid

WAARSCHUWING! Gevaar van lichamelijk letsel en materiële schade door losse, draaiende voertuigonderdelen. Bij werkzaamheden in de motorruimte van de auto moet erop worden gelet dat handen, haren, kledingstukken en laadkabels niet in contact komen met draaiende onderdelen, zoals V-riemen, de ventilateur, enz.

VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade en slechte laadresultaten bij onjuist ingestelde modus. Modus altijd overeenkomstig het te laden type accu instellen.

Het apparaat is voor veilig gebruik uitgerust met de volgende veiligheidssystemen:
- Geen vonkvorming bij het aansluiten op de accu door spanningvrije laadklemmen
- Beveiliging tegen ompoling of kortsluiting van de laadklemmen
- Beveiliging tegen thermische overbelasting van het laadapparaat

OPMERKING! Geen beveiliging tegen ompoling bij diepontladen accu's. Is de accuspanning te laag (< 1,0 V), dan het het laadapparaat de aangesloten accu niet meer herkennen. Voor het handmatig starten van het laadproces op de correcte poling van de laadklemmen letten.

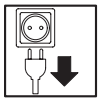
Gebruik overeenkomstig de bedoeling

Het laadapparaat is uitsluitend voor het laden van de hierna vermelde accutypen bedoeld:

Loodaccu's met vloeibaar (Pb, GEL, Ca, Ca zilver) of gebonden (AGM, MF, vlies) elektrolyt.

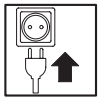
Belangrijk! Het laden van droge accu's (primaire elementen) geldt als niet conform de voorschriften. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Gebruikte symbolen



Uitvoering met hoofdschakelaar:
- Hoofdschakelaar uitschakelen
- Apparaat van het net loskoppelen

Uitvoering zonder hoofdschakelaar:
- Apparaat van het net loskoppelen



Uitvoering met hoofdschakelaar:
- Apparaat op het net aansluiten
- Hoofdschakelaar inschakelen

Uitvoering zonder hoofdschakelaar:
- Apparaat op het net aansluiten

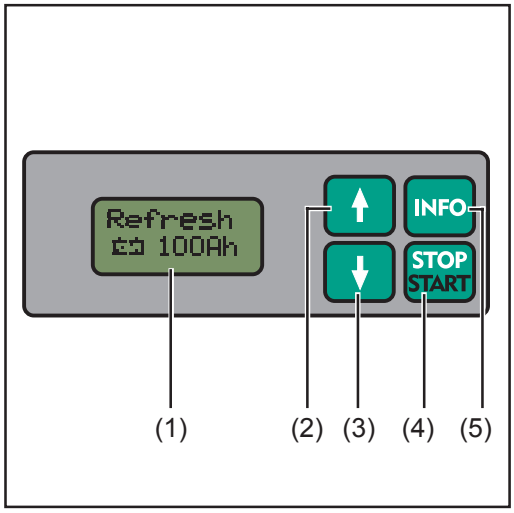
NL

Bedieningselementen en aansluitingen

Algemeen

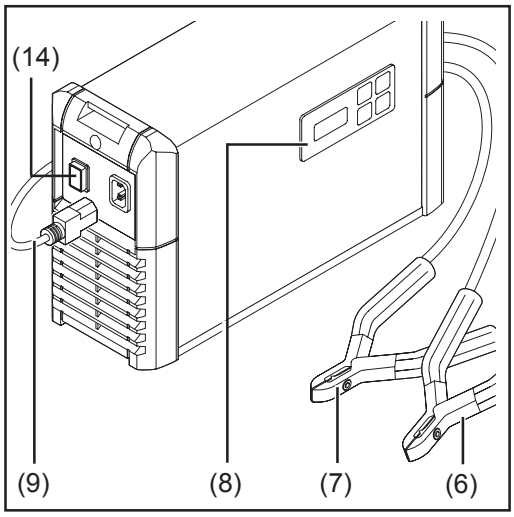
OPMERKING! Naar aanleiding van hardware-updates kunnen functies op uw apparaat beschikbaar zijn, die niet in deze handleiding zijn beschreven of omgekeerd. Bovendien kunnen enkele afbeeldingen in geringe mate afwijken van de bedieningselementen van uw apparaat. De werking van deze bedieningselementen is echter gelijk.

Bedieningselementen en aansluitingen

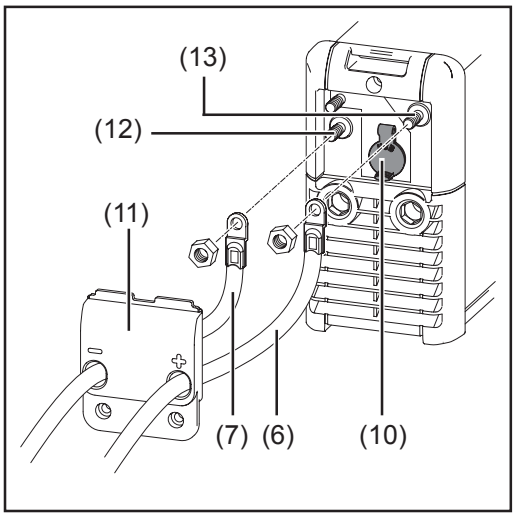


Multifunctioneel display

(1) **Display**
(2) **Insteltoets „Up“**
(3) **Insteltoets „Down“**
(4) **Start/Stop-toets**
voor het onderbreken en weer hervatten van het laadproces
(5) **Info-toets**
- voor het instellen van de gewenste modus
- voor het opvragen van de laadparameters tijdens het laadproces



Achteraanzicht



Vooraanzicht

(6) **(+) Accuklem - rood**
(7) **(-) Accuklem - zwart**
(8) **Multifunctioneel display**
(9) **Netkabel / -stekker**
(10) **USB-aansluiting**
voor het actualiseren van de hardware. Nadere informatie kunt u vinden op onze homepagina op het internet.
(11) **Afdekking USB-aansluiting**
(12) **Schroefaansluiting (-) laadklem**
(13) **Schroefaansluiting (+) laadklem**
(14) **Uitvoering met hoofdschakelaar**

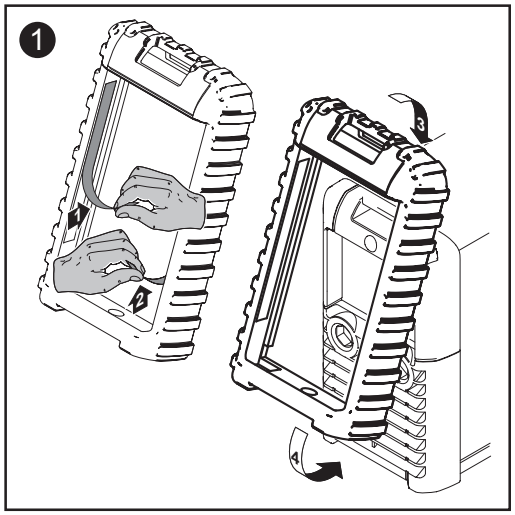
Montagemogelijkheden

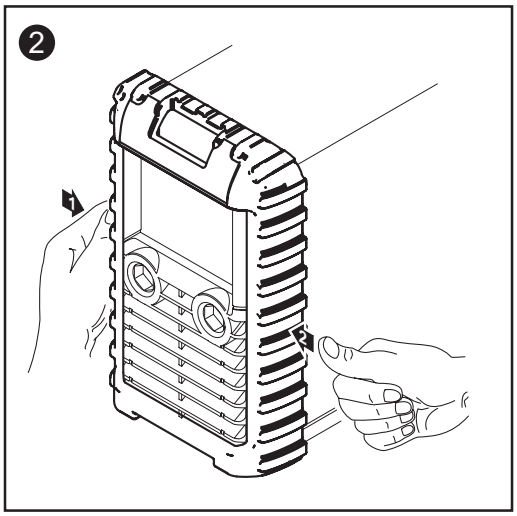
Optie randbescherming monteren

Afhankelijk van de uitvoering van het laadapparaat kan bij uw lader een speciale beschermrand zijn meegeleverd.

Belangrijk! Bij de optie Wandmontage moet de randbescherming worden gemonteerd, aangezien de montageaccessoires zijn ontworpen voor een montage met randbescherming. Bij de optie Vloermontage mag de randbescherming niet worden gemonteerd.

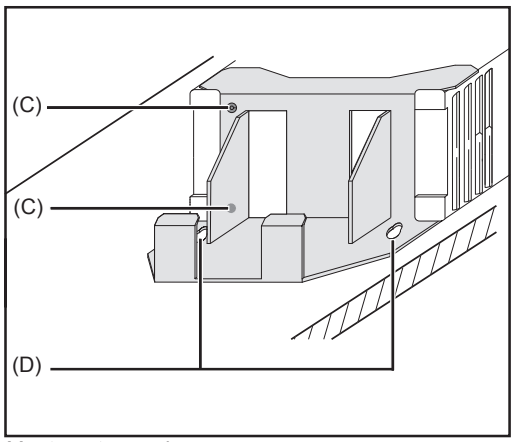
Randbescherming monteren:





Belangrijk! Moet de randbescherming niet permanent op het apparaat worden gemonteerd, verwijder dan niet het afdekfolie van de plakstrook.

Montage tegen de muur



Montage tegen de muur

Laadapparaat met als extra verkrijgbare muursteun tegen de muur monteren:

1. Wandhouder met passende pluggen, schroeven en de uitsparingen (D) op een geschikte wand monteren.
2. Laadapparaat op de wandhouder plaatsen.
   - De onderzijde van het laadapparaat moet vlak op de wandhouder rusten.

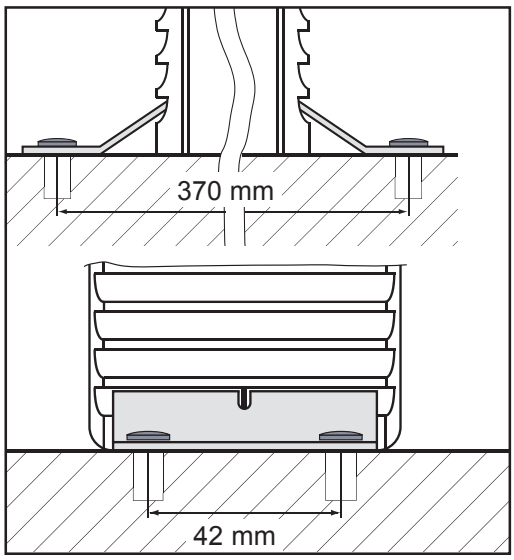
Alleen bij permanente montage van het laadapparaat op de wandhouder:

3. Laadapparaat met behulp van twee stuks meegeleverde bouten (C) (diamater 3,5 x 9,5 mm) op de muursteun bevestigen

OPMERKING! Let bij bevestiging tegen de muur op het gewicht van het apparaat. De steun mag alleen op een hiervoor geschikte muur worden bevestigd.

NL

Montage op de vloer



Vloermontage

Laadapparaat met als extra verkrijgbare montagesteunen op de vloer monteren:

1. Aan de voor- en achterzijde van het laadapparaat de montagesteun links en rechts van het ventilatierooster van het laadapparaat bevestigen
2. Op het montagevlak te boren gaten aftekenen (afstanden volgens afbeelding)
3. Gaten boren
4. Afhankelijk van de toestand van het montagevlak geschikte schroeven (diameter 5 mm) voor het bevestigen van het laadapparaat kiezen
5. Laadapparaat met de montagesteunen en telkens twee schroeven op het montagevlak bevestigen

Modi

Beschikbare modi

Overzicht van de beschikbare modi. Belangrijke aanvullende informatie over de afzonderlijke modi kunt u in de volgende hoofdstukken vinden.

Standaardlading
Voor accu's met vloeibaar (Pb, GEL, Ca, Ca zilver) en gebonden (AGM, MF, vlies) elektrolyt

Refreshlading
Voor het reactiveren van accu's met vloeibare (Pb, GEL, Ca, Ca zilver) en gebonden (AGM, MF, vlies) elektrolyt

User-lading
Extra laadmodus voor accu's met vloeibaar (Pb, GEL, Ca, Ca zilver) en gebonden (AGM, MF, vlies) elektrolyt

Externe voeding
Voor het extern voeden van stroomverbruikers en ter ondersteuning van de in het voertuig gemonteerde accu

Stroomopname-controle
Hiermee controleert u of een accu geschikt is om op te laden

NL

Modus Standaardlading / User-lading

U gebruikt de modus Standaardlading en de modus User-lading voor:
- Lading / onderhoudslading bij in- of uitgebouwde toestand
- Bufferen (voor het laden van de accu terwijl er in het voertuig stroomverbruikers zijn ingeschakeld)

User-lading:

Met de modus User-lading beschikt het apparaat over een extra laadfunctie, waarin u de laadparameters individueel kunt definiëren. Bij aflevering zijn de parameters voor de modus User-lading ingesteld voor stand-by-doeleinden (bijvoorbeeld: noodstroominstallaties) of voor omgevingstemperaturen van > 35° C (95° F).

Modus Refreshlading

De modus Refreshlading dient voor het laden van de accu, wanneer een langdurig diepe ontlading wordt vermoed (bijv.: accu gesulfateerd)

- Accu wordt tot de maximale zuurdichtheid geladen
- De platen worden gereactiveerd (afbreken van de sulfaatlaag)

VOORZICHTIG! Gevaar van beschadiging van de boordelektronica door de Refresh-lading. Accu voor aanvang van de Refresh-lading van het boordnet losmaken.

Belangrijk! Het succes van de Refresh-lading is afhankelijk van de sulfateringsgraad van de accu.

OPMERKING! Refreshlading mag uitsluitend worden toegepast indien:

- de accucapaciteit correct is ingesteld
- de Refreshlading in een goed geventileerde ruimte plaatsvindt

Modus ondersteunende werking

De modus Externe voeding dient voor het veiligstellen van de voeding van stroomverbruikers

- tijdens verhoogd stroomverbruik (bijvoorbeeld actualisering van firmware/software van de voertuigelektronica)
- in de modus Ondersteunen (voor de voeding van de boordelektronica bij het vervangen van een accu)
  (Instellingen zoals de klok, geheugen van de radio, enz. gaan niet verloren)

Modus Stroomopname-controle

Met de modus Stroomopname-controle kunt u controleren of een accu geschikt is om te worden opgeladen. De procedure is als volgt:

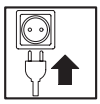
- Automatische stroomopname-controle binnen enkele minuten
- Na een van tevoren ingestelde tijd wordt de stroomopname-controle beëindigd
- Bij een positief resultaat schakelt het apparaat automatisch over op de modus Standaardlading en begint het laden van de accu
- Bij een negatief resultaat verschijnt op het display van het apparaat de mededeling „Test Fail“ en wordt het laden van de accu geannuleerd

Accu laden

Laadproces starten

VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade bij het laden van een defecte accu.

Stel voor het begin van het laden vast, of de te laden accu volledig correct

1. 

VOORZICHTIG! Bij het kiezen van Refresh-lading

Gevaar van beschadiging van de boordelektronica door de Refresh-lading. De accu voor aanvang van de Refresh-lading van het boordnet losmaken.

2. Accutype en betreffende modus kiezen

Standardladung *Refreshladung* *User-lading*

3. Capaciteit van de te laden accu instellen.

Na het instellen van de accucapaciteit, wordt de daaruit berekende laadstroom op het display weergegeven.

4. (+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten
5. (-) Laadklem op de massapool van de accu of bij boordnetten van auto's op de carrosserie (bijv. het motorblok) aansluiten.

Het laadapparaat herkent de aangesloten accu, voert een zelftest uit en begint met het laadproces.

Zelftest *Bijv.: Voortgang van het laadproces*

Belangrijk! Is de accuspanning < 1,0 V dan kan de accu niet automatisch worden herkend. Het laadproces moet handmatig worden gestart:

Parameters tijdens het laadproces opvragen

Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:

Bijv.: Actuele laadstroom

INFO

Bijv.: Actuele accuspanning

INFO

Bijv.: Opgeslagen laadhoeveelheid

INFO

Bijv.: Opgeslagen energie

INFO

Bijv.: Laadtijd tot nu toe

De bovenste helft van het display toont de actuele voortgang, in de onderste helft zijn de betreffende waarden te zien.

Parameters bij gestopt laadproces opvragen

Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:

Bijv.: Actuele laadstroom

INFO

Bijv.: Actuele accuspanning

INFO

Bijv.: Opgeslagen laadhoeveelheid

INFO

Bijv.: Opgeslagen energie

INFO

Bijv.: Laadtijd tot nu toe

De bovenste helft van het display toont de actuele voortgang, in de onderste helft zijn de betreffende waarden te zien.

Laadproces handmatig starten (diepontladen accu)

1. Na het aansluiten van de laadklemmen, Start/Stop toets ca. 5 seconden indrukken

WAARSCHUWING! Gevaar van ernstige materiële schade door onjuist aangesloten laadklemmen. Beveiliging tegen ompolen van de laadklemmen is niet actief bij het handmatig starten van het laadproces (accuspanning < 1,0 V). Accuklemmen op de juiste polen aansluiten en op goede elektrische verbinding met de poolklemmen van de auto letten.

2. Voor een correcte aansluiting van de laadklemmen zorgen

3. Laadproces starten

STOP START

Wordt binnen 2,5 seconden niet bevestigd dat de laadklemmen correct zijn aangesloten, dan keert het apparaat automatisch terug naar het keuzemenu.

Voortgang van het laadproces

1. Tijdens het laadproces geeft het aantal balken informatie over de voortgang van het laadproces.

2. Eindlading - na het bereiken van een laadtoestand van ca. 80 - 85 %

- Display toont 6 balken
- Accu is gereed voor gebruik

Belangrijk! Afhankelijk van het type accu schakelt het laadapparaat na 3 - 7 uur automatisch over op serviceladen. Om de accu volledig te laden, moet de accu zolang op het laadapparaat aangesloten blijven.

OPMERKING! Alleen in de modus Refreshlading:
Is de Refreshlading beëindigd, dan schakelt het apparaat uit. Er volgt geen servicelading.

NL

Voortgang van het laadproces (vervolg)

3. Is de accu volledig geladen, dan begint het laadapparaat met de onderhoudslading.

- Permanente weergave van alle balken
- Laadtoestand van de accu is 100%
- Accu is blijvend gereed voor gebruik
- Accu kan naar believen op het laadapparaat aangesloten blijven
- Onderhoudslading werkt zelfontlading van de accu tegen

OPMERKING! Tijdens het laden (Standaardlading, User-lading) kan door een verhoogd stroomverbruik de accuspanning afnemen (bijvoorbeeld door het inschakelen van extra stroomverbruikers). Om dit te compenseren, kan het laadapparaat de stroom tot de maximale laadstroom verhogen (zie technische gegevens, eigen instellingen in USER-menu).

Laadproces onderbreken

1. Laadproces door het indrukken van de Start/Stop toets onderbreken

2. Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:
   - Actuele laadstroom
   - Actuele accuspanning
   - Tot nu toe opgeslagen laadhoeveelheid (Ah)
   - Tot nu toe opgeslagen energie (Wh)
   - Laadtijd tot nu toe

3. Laadproces door het opnieuw indrukken van de Start/Stop-toets voortzetten

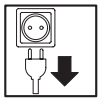
Zelftest

Bijv.: Het laden wordt voortgezet

Laadproces beëindigen / accu loskoppelen

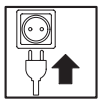
VOORZICHTIG! Gevaar van vonkvorming bij het losmaken van de laadklemmen. Voor het losmaken van de laadklemmen, laadproces door het indrukken van de Start/Stop toets beëindigen.

1. Laadproces beëindigen

2. (-) Laadklem van de accu losmaken
3. (+) Laadklem van de accu losmaken
4. 

Ondersteunende werking

Ondersteunende werking starten

1. 

2. Selecteer voor het extern voeden de modus FSV/SPLY

3. (+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten
4. (-) Laadklem op de massapool van de accu of bij boordnetten van auto's op de carrosserie (bijv. het motorblok) aansluiten.

Het laadapparaat herkent de aangesloten accu, voert een zelftest uit en begint met het laadproces.

Zelftest

Bijv.: FSV/SPLY

- in de bovenste helft van het display wordt de in het USER menu ingestelde maximum spanning weergegeven
- in de onderste helft van het displays worden de actuele parameters weergegeven.

5. Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:
   - Actuele laadstroom
   - Actuele accuspanning
   - Tot nu toe opgeslagen laadhoeveelheid (Ah)
   - Tot nu toe opgeslagen energie (Wh)
   - Laadtijd tot nu toe

Belangrijk! Ondersteunende werking handmatig starten, wanneer:
- er geen accu in het voertuig is aangesloten
- de accuspanning van de aangesloten accu < 1,0 V bedraagt

Ondersteunende werking handmatig starten

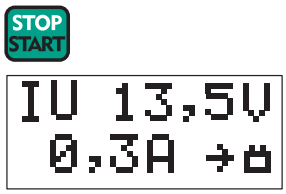
1. Na het aansluiten van de laadklemmen, Start/Stop toets ca. 5 seconden indrukken

WAARSCHUWING! Gevaar van ernstige materiële schade door onjuist aangesloten laadklemmen. De beveiliging tegen ompolen van de laadklemmen is niet actief bij het handmatig starten van de ondersteunende werking. Accuklemmen op de juiste polen aansluiten en op goede elektrische verbinding met de accupolen in de auto letten.

Ondersteunende werking handmatig starten (vervolg)

2. Voor een correcte aansluiting van de laadklemmen zorgen

3. Ondersteunende werking starten



Wordt binnen 2,5 seconden niet bevestigd dat de laadklemmen correct zijn aangesloten, dan keert het apparaat automatisch terug naar het keuzemenu.

Boost modus

Neemt tijdens de ondersteunende werking door een verhoogd stroomverbruik de accuspanning af (bijv. door het inschakelen van extra stroomverbruikers), dan schakelt het apparaat over naar de Boost modus.

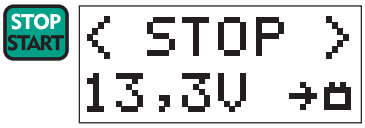
Belangrijk! Om de accuspanning constant te houden, kan het laadapparaat de stroom met de Boost-functie verhogen tot de maximale laadstroom (zie technische gegevens).

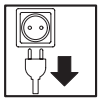
Om oververhitting van het apparaat te voorkomen, kan bij hoge omgevingstemperaturen de maximale uitgangsstroom automatisch worden beperkt (vermogens-derating).

Ondersteunende werking beëindigen

VOORZICHTIG! Gevaar van vonkvorming bij het losmaken van de laadklemmen. Voor het losmaken van de laadklemmen, de ondersteunende werking door het indrukken van de Start/Stop toets beëindigen.

1. Ondersteunende werking beëindigen



2. Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:
   - Actuele laadstroom
   - Actuele accuspanning
   - Tot nu toe opgeslagen laadhoeveelheid (Ah)
   - Tot nu toe opgeslagen energie (Wh)
   - Laadtijd tot nu toe
3. (-) Laadklem van de accu losmaken
4. (+) Laadklem van de accu losmaken
5. 

Stroomopname-controle

Algemeen

Met de modus Stroomopname-controle kunt u controleren of een accu geschikt is om te worden opgeladen.

De stroomopname-controle verloopt als volgt:
- Automatische stroomopname-controle binnen 15 minuten; bij een positief resultaat schakelt het apparaat daarna automatisch over op de modus Standaardlading en begint het laden van de accu
- Bij een negatief resultaat verschijnt op het display van het apparaat de mededeling „Test Fail“ en wordt het laden van de accu geannuleerd

Voorwaarde voor een correcte stroomopname-controle is dat u zich houdt aan EU-norm EN-50342-1:2006 Art 5.4 (ontladingsgraad van de accu ca. 50%).

Voorbereiding

Om een ontladingsgraad van ca. 50% te bewerkstelligen, kunnen de volgende voorbereidingen direct voor de stroomopname-controle worden getroffen:

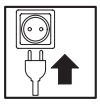
1. Accu volledig opladen
2. Ontladingsstroom berekenen

$$= \frac{\text{Accucapaciteit (Ah)}}{10}$$

3. Accu gedurende ca. 5 uur belasten met de berekende ontladingsstroom

NL

Stroomopname-controle starten

1. 

2. Accutype en modus Stroomopname-controle selecteren

Stroomopname-controle

3. Capaciteit van de te laden accu instellen.

4. (+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten
5. (-) Laadklem op de massapool van de accu of bij boordnetten van auto's op de carrosserie (bijv. het motorblok) aansluiten.

Het laadapparaat herkent de aangesloten accu, voert een zelftest uit en begint met de stroomopname-controle.

Zelftest

Stroomopname-controle

Stroomopname-controle handmatig starten

1. Na het aansluiten van de laadklemmen, Start/Stop toets ca. 5 seconden indrukken

WAARSCHUWING! Gevaar van ernstige materiële schade door onjuist aangesloten laadklemmen. Beveiliging tegen ompolen van de laadklemmen is niet actief bij het handmatig starten van de stroomopname-controle (accuspanning < 1,5 V). Accuklemmen op de juiste polen aansluiten en letten op goede elektrische verbinding met de poolklemmen van de auto.

2. Voor een correcte aansluiting van de laadklemmen zorgen

3. Laadproces starten

Wordt binnen 2,5 seconden niet bevestigd dat de laadklemmen correct zijn aangesloten, dan keert het apparaat automatisch terug naar het keuzemenu.

Parameters tijdens de stroomopname-controle opvragen

1. Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:
   - actuele accustroom
   - actuele accuspanning
   - tot nu toe opgeslagen laadhoeveelheid (Ah)
   - tot nu toe opgeslagen energie (Wh)
   - sinds het begin van de test verstreken tijd (hh:mm)

Stroomopname-controle beëindigd - Accu OK

1. Na het uitvoeren van de stroomopname-controle schakelt het apparaat automatisch over op de modus Standaardlading en begint het laden van de accu.

Voorbeeld: Actuele laadstroom

- De bovenste helft van het display toont m.b.v. lopende balken de voortgang van het laadproces.
- De onderste helft van het display toont de actuele laadparameters / de vastgestelde controleparame ters.

2. Met behulp van de Info-toets kunnen opgeslagen paramaters en actuele laadparameters worden opgeroepen.

   Laadparameter:

Voorbeeld: Actuele accuspanning

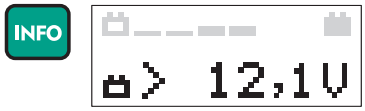
Voorbeeld: Opgeslagen laadhoeveelheid

Voorbeeld: Opgeslagen energie

Voorbeeld: Laadtijd tot nu toe

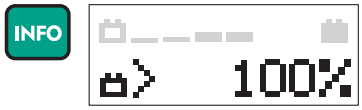
Controleparameter: herkenbaar aan het controlesymbool

Voorbeeld: Laadstroom



Voorbeeld: Accuspanning

Voorbeeld: Ingestelde accucapaciteit



Voorbeeld: Ladingsopnamecapaciteit van de accu in %

NL

Stroomopname-controle beëindigd - Accu defect

Belangrijk! Een negatief controleresultaat kan ook worden veroorzaakt doordat de accu al volledig is geladen. In dat geval moet de accu worden ontladen (zie het hoofdstuk Stroomopname-controle - Voorbereiding).

1. Door de stroomopname-controle is de accu aangemerkt als defect. De accu wordt niet verder opgeladen. Het resultaat wordt op het display weergegeven:

Voorbeeld: Laadstroom

- De bovenste helft van het display toont het resultaat van de stroomop name-controle (bij negatief resultaat de mededeling „Test Fail“)
- De onderste helft van het display toont de vastgestelde parameters

2. Met behulp van de Info-toets kunnen de volgende parameters worden opgeroepen:

INFO

Voorbeeld: Accuspanning

INFO

Voorbeeld: Ingestelde accucapaciteit

INFO

Voorbeeld: Ladingsopnamecapaciteit van de accu in %

3 . Worden in deze toestand de laadklemmen van de accu losgemaakt, dan schakelt het apparaat terug naar het keuzemenu.

Setup menu

Algemeen

Het Set up menu (instelmenu) biedt de mogelijkheid de basisinstellingen van het apparaat in overeenstemming met uw eigen wensen te brengen. Bovendien kunnen vaak benodigde laadinstellingen in het geheugen worden opgeslagen.

WAARSCHUWING! Onjuiste bediening kan ernstige materiële schade tot gevolg hebben. De beschreven functies mogen uitsluitend door geschoold personeel worden uitgevoerd. Naast de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding, moeten de veiligheidsvoorschriften van de fabrikanten van de accu en het voertuig worden opgevolgd.

Toegang tot en overzicht van het Set up menu

1. Toegang: Info toets ca. 5 sec. indrukken

2. Menupunt kiezen

USER U/I	**USER U/I** Instelling van de referentielijnen en parameters (beëindigen laden - spanning, laadstroom, onderhoudsspanning, max. laadduur, ...)
PRESET	**PRE**FERRED **SET**TINGS Voorkeursinstellingen. Vaak benodigde modi opslaan, die na het losmaken van de laadkabels of de netstroomkabel moeten blijven behouden.
CHARGING CABLE	**CHARGING CABLE** Instellingen met betrekking tot de lengte en de doorsnede van de laadkabels
FACTORY SETTING	**FACTORY SETTING** Fabrieksinstellingen van het apparaat weer instellen
DELAY TIME	**DELAY TIME** Vertragingstijd laadstart instellen. Het laden start na een ingestelde tijdsopgave.
DEVICE VERSION	**DEVICE VERSION** Opvragen van de huidige hard- en software versie
DEVICE HISTORY	**Device History** Opvragen van de bedrijfsurenteller
EXIT SETUP	**EXIT SETUP** Verlaten van het Set up menu

NL

Toegang tot en overzicht van het Setup-menu (vervolg)

3. Het gewenste menu binnengaan

Belangrijk! Wordt binnen 30 sec. geen keuze gemaakt, dan wordt het Set up menu automatisch verlaten.

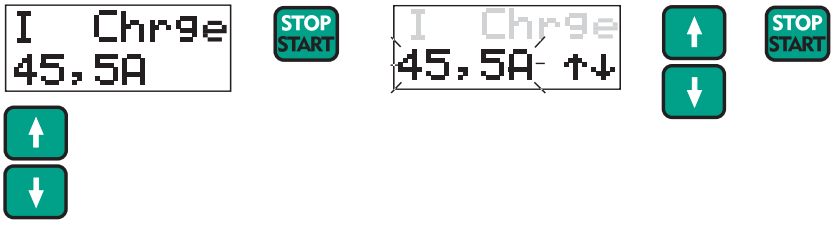
Toegang menu USER U/I

1. Het menu USER U/I binnengaan

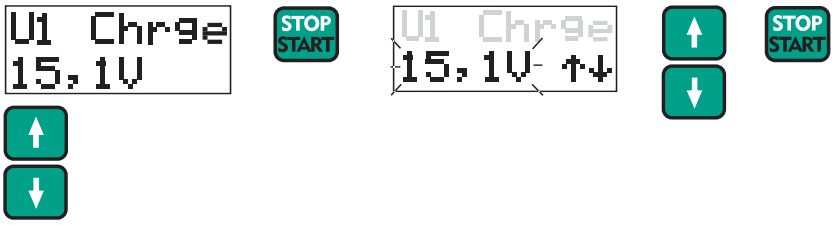
2. Wachtwoord 3831 invoeren:
   - Met behulp van de pijltjestoetsen op de onderstreepte positie het correcte cijfer invoeren
   - Door het indrukken van de Info toets naar de volgende positie gaan
   - Procedure herhalen tot de cijfers op alle vier posities correct zijn
   - Correct ingesteld wachtwoord door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen

Menu USER U/I, Instellingen Standaardlading

Maximum laadstroom instellen (instelbereik: zie technische gegevens)
- Start/Stop toets indrukken
- Aanduiding knippert. Max. laadstroom met stappen van 0,5 A instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:

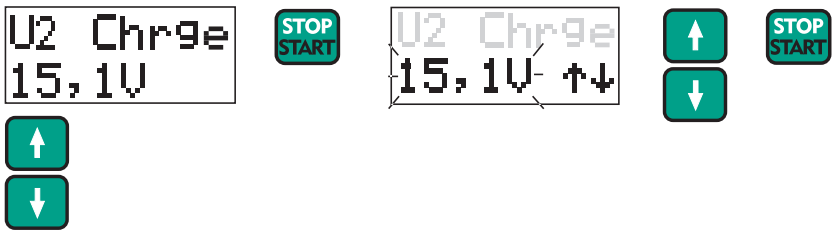


Hoofd-laadspanning instellen (instelbereik: 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-toets indrukken
- Aanduiding knippert. Hoofdlaadspanning met stappen van 0,1 V instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



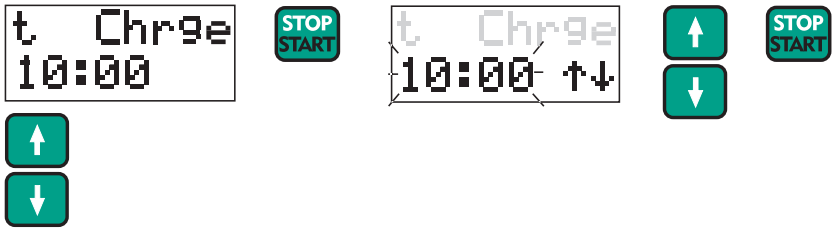
Menu USER U/I, Instellingen Standaardlading (vervolg)

Service-laadspanning instellen (instelbereik: Off / 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-toets indrukken
- Aanduiding knippert. Servicelaadspanning met stappen van 0,1 V instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



Belangrijk! De Service-laadspanning is uitsluitend in de modus Charge (laden) beschikbaar. Bij de instelling Servicelading OFF, vindt geen Servicelading plaats. Neemt de accuspanning echter tot onder 12 V af, dan wordt het laadproces gestart.

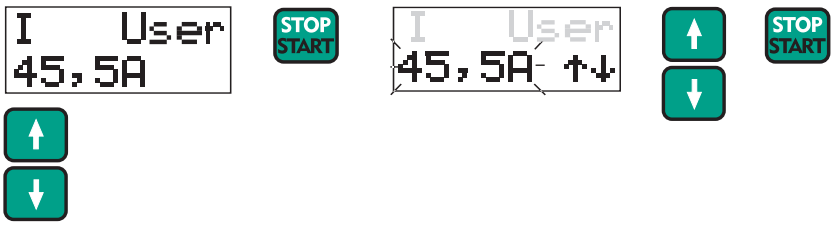
Veiligheidsuitschakeling instellen (instelbereik: 2 - 30 uur)
- Start/Stop-toets indrukken
- Aanduiding knippert. Tijd met stappen van 10 min instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



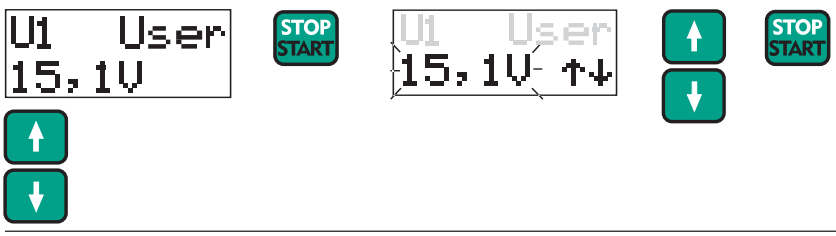
BELANGRIJK! Wordt na afloop van de ingestelde tijd het laden niet automatisch beëindigd, dan volgt er een veiligheidsuitschakeling.

Menu USER U/I, Instellingen User-lading

Maximum laadstroom instellen (instelbereik: zie technische gegevens)
- Start/Stop toets indrukken
- Aanduiding knippert. Max. laadstroom met stappen van 0,5 A instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



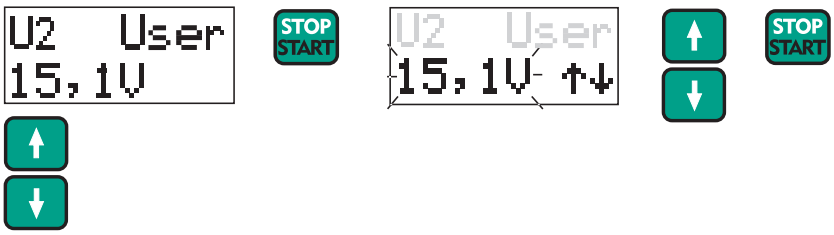
Hoofd-laadspanning instellen (instelbereik: 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-toets indrukken
- Aanduiding knippert. Hoofdlaadspanning met stappen van 0,1 V instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



NL

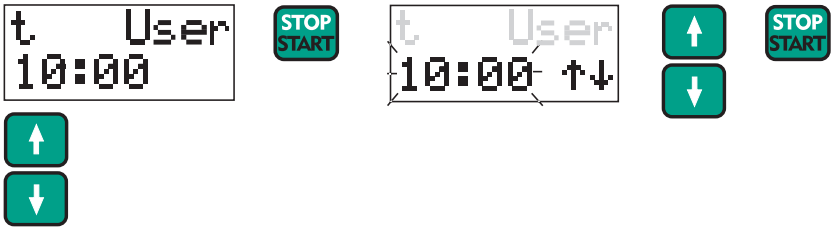
Menu USER U/I, Instellingen User-lading
(vervolg)

Service-laadspanning instellen (instelbereik: Off / 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-toets indrukken
- Aanduiding knippert. Servicelaadspanning met stappen van 0,1 V instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



Belangrijk! De Service-laadspanning is uitsluitend in de modus Charge (laden) beschikbaar. Bij de instelling Servicelading OFF, vindt geen Servicelading plaats. Neemt de accuspanning echter tot onder 12 V af, dan wordt het laadproces gestart.

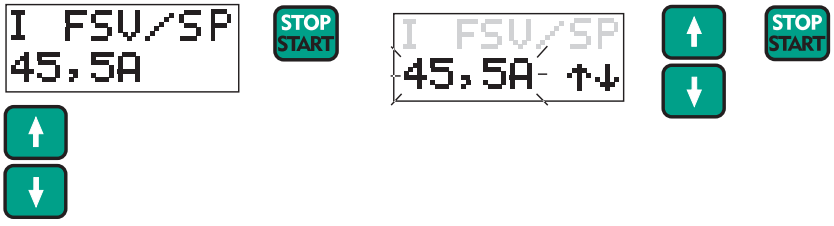
Veiligheidsuitschakeling instellen (instelbereik: 2 - 30 uur)
- Start/Stop-toets indrukken
- Aanduiding knippert. Tijd met stappen van 10 min instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



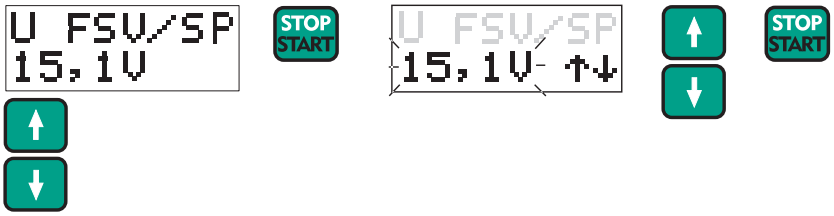
BELANGRIJK! Wordt na afloop van de ingestelde tijd het laden niet automatisch beëindigd, dan volgt er een veiligheidsuitschakeling.

Menu USER U/I, Instellingen Externe voeding

Maximum stroom ondersteunende werking instellen (instelbereik: zie technische gegevens)
- Start/Stop toets indrukken
- Stroom ondersteunende werking met stappen van 0,5 A instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:

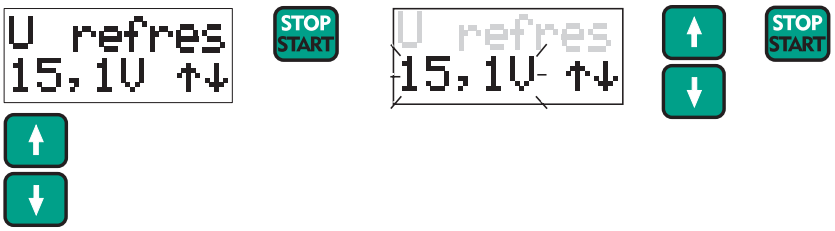


Spanning ondersteunende werking instellen (instelbereik: 12,0 - 15,5 V)
- Start/Stop-toets indrukken
- Spanning externe voeding met stappen van 0,1 V instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:

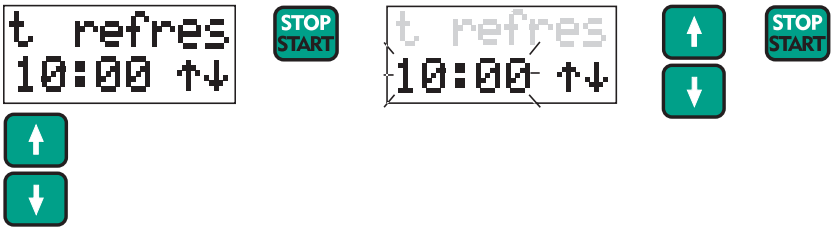


Menu USER U/I, Instellingen Refresh-lading

Refresh-laadspanning instellen (laadbereik 12,0 - 17,0 V)
- Start/Stop-toets indrukken
- Refresh-laadspanning met stappen van 0,1 V instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



Refresh-laadduur instellen (instelbereik 2 - 30 uur)
- Start/Stop-toets indrukken
- Refresh-laadspanning met stappen van 10 minuten instellen
- Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



Menu USER U/I Verlaten

1. Voor het verlaten Start/Stop toets indrukken

NL

Menu PRESET (voorkeursinstellingen)

Belangrijk! Om beschadiging van de boordelektronica te voorkomen, kunnen de volgende modi niet in het geheugen worden opgeslagen:
- Refresh-lading

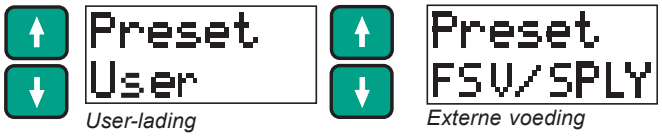
1. Het menu Preset binnengaan

2. In het menu Preset kiezen

Preferred **Set**ting **Used Mode** (fabrieksinstelling):
Na het losmaken van de laadklemmen of de netkabel blijft de laatst gekozen modus in het geheugen opgeslagen.

Preferred **Set**ting: Modi
Stroomopname-controle, Standaardlading, User-lading, Externe voeding opslaan. Na het losmaken van de laadklemmen of de netkabel blijven de modi in het geheugen opgeslagen.

Stroomopname-controle *Standaardlading*



User-lading *Externe voeding*

3. Gewenste modus in het geheugen opslaan en het menu verlaten.

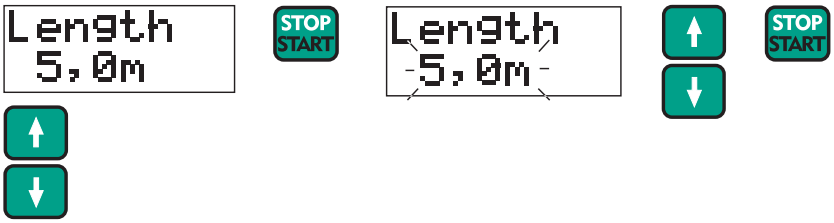
Belangrijk! Onafhankelijk van de opgeslagen „voorkeursinstelling“, is de keuze van een andere modus altijd mogelijk. Na het losmaken van de laadklemmen of de netkabel schakelt het apparaat automatisch terug naar de in het geheugen opgeslagen „voorkeursinstelling“.

Menu CHARGING CABLE

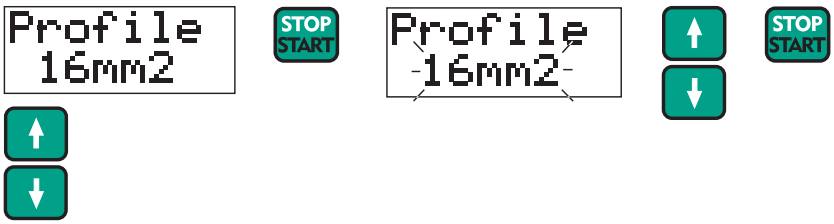
1. Het menu CHARGING CABLE binnengaan

2. Zo nodig eenheden door het indrukken van de Info toets veranderen:

3. Lengte van de laadkabels instellen. Instelbereik: 1 tot 25 m (3 ft. 3 in. tot 82 ft.)
   - Start/Stop toets indrukken
   - Aanduiding knippert. Lengte van de laadkabels instellen
   - Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



4. Doorsnede van de laadkabels instellen.
   Instelbereik: 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm² (AWG 10 t/m AWG 1)
   - Start/Stop toets indrukken
   - Aanduiding knippert. Doorsnede van de laadkabels instellen
   - Instelling door het indrukken van de Start/Stop toets bevestigen:



5. Voor het verlaten Start/Stop toets indrukken

FACTORY SETTING

Fabrieksinstellingen van het apparaat weer instellen:

1.

2. Aanduiding „Device resetted“ (apparaat opnieuw ingesteld) verschijnt 1 seconde.

3. De fabrieksinstellingen van het apparaat zijn weer ingesteld. Het verlaten van het submenu geschiedt automatisch.

Menu DELAY TIME (vertragingstijd)

1. Het menu DELAY TIME binnengaan

2. Vertragingstijd instellen. Instelbereik: 0 - 4 h

3. Gekozen tijd in het geheugen opslaan en het submenu verlaten

Belangrijk! De vertragingstijd moet telkens opnieuw worden ingesteld. Bij het uitvallen van de stroom stopt het aftellen. Nadat de stroomtoevoer is hersteld wordt het aftellen bij de gestopte tijd hervat.

Menu DEVICE VERSION

1. Het menu DEVICE VERSION binnengaan

2. Door het indrukken van de pijltoets tussen de aanduiding Firmware-Version, Boot-programm, Hardware en Exit wisselen

Firmware
Weergave van firmwareversie

Opstartprogramma
Weergave van opstartprogrammaversie

Menu DEVICE VERSION
(vervolg)

Hardware
Weergave van de in het apparaat ingebouwde hardwareversie

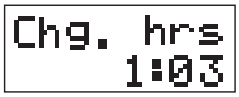
Exit
Om het menu DEVICE VERSION te verlaten, de Start/Stop-toets indrukken

Menu DEVICE HISTORY

1. Het menu DEVICE HISTORY binnengaan

2. Door het indrukken van de pijltoets tussen de weergave Operating Hours, Charging Hours, Cumulated Ampere Hours en Exit wisselen

Operating Hours
Weergave van de bedrijfsuren (apparaat aangesloten op het net of ingeschakeld)



Charging Hours
Weergave van de bedrijfsuren (tijd waarin door het apparaat vermogen is afgegeven)

Cumulated Ampere Hours
Weergave van de afgegeven laadhoeveelheid

Exit
Om het menu te verlaten, de Start/Stop-toets indrukken

NL

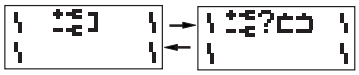
Storingsdiagnose en storingen verhelpen

Storingsdiagnose en storingen verhelpen

Laadklemmen verwisseld

Oorzaak: Accuklemmen omgepoold aangesloten
Remedie: Accuklemmen correct aansluiten

Laadklem kortgesloten



Oorzaak: Kortsluiting met de laadklem
Remedie: Kortsluiting met de laadklem opheffen

Oorzaak: Geen accu herkend
Remedie: Aansluiting laadklemmen controleren, Start/Stop toets 5 sec. lang indrukken

Te hoge temperatuur

Oorzaak: Te hoge temperatuur - laadapparaat te heet
Remedie: Laadapparaat laten afkoelen

Oorzaak: Luchttoevoer- en -afvoeropeningen afgedekt
Remedie: Voor een onbelemmerde luchttoevoer en -afvoer zorgen

Veiligheidsuitschakeling

Oorzaak: Accu defect
Remedie: Accu controleren

Oorzaak: Laadapparaat onjuist ingesteld
Remedie: Instellingen controleren: Ah, spanning

Oorzaak: Onjuist type accu (bijv. NiCd), onjuist aantal cellen (spanning)
Remedie: Type accu controleren

Ventilator geblokkeerd / defect

Oorzaak: Ventilator geblokkeerd
Remedie: Luchtinlaat controleren, zo nodig vreemde voorwerpen verwijderen

Oorzaak: Ventilator defect
Remedie: Leverancier raadplegen

Zekering defect

Oorzaak: Secundaire zekering defect
Remedie: Leverancier raadplegen

Storingsdiagnose en storingen verhelpen
(vervolg)

Laadapparaat defect

Oorzaak: Laadapparaat defect
Remedie: Leverancier raadplegen

Geen aanduiding op het display

Oorzaak: Netspanning onderbroken
Remedie: Netspanning herstellen

Oorzaak: Netstekker of netkabel defect
Remedie: Netstekker of netkabel vervangen

Oorzaak: Laadapparaat defect
Remedie: Leverancier raadplegen

Laadapparaat start het laadproces niet

Oorzaak: Laadklem of laadkabel defect
Remedie: Laadklem of laadkabel vervangen
(aanhaalmoment M8 moer = 15 Nm)

Gebruikte symbolen

Waarschuwingen op het apparaat

Neem de gebruiksaanwijzing in acht

Laadkabels correct aansluiten:
(+) rood (-) zwart

Tijdens het laden ontstaat er knalgas bij de accu.
Explosiegevaar!

Tijdens het gebruik warmt het apparaat op.

Voordat u de laadkabel van de accu losmaakt, dient u het laadproces te onderbreken.

Het apparaat mag uitsluitend worden geopend door gekwalificeerde elektromonteurs.

Tijdens het laden vuur en vonken vermeiden.

Tijdens het laden voor voldoende ventilatie zorgen.

Accuzuur is bijtend.

Voor binnengebruik.
Niet aan regen blootstellen.

Technische gegevens

Acctiva Professional Flash

Acctiva Professional Flash AUS

Acctiva Professional Flash JP

Acctiva Professional 30A JP

Netspanning (+/- 15%)	
Acctiva Professional Flash	230 V wisselstroom, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash AUS	240 V wisselstroom, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash JP	100 V wisselstroom, 50/60 Hz
Acctiva Professional 30A JP	100 V wisselstroom, 50/60 Hz
Nominaal vermogen max.	
Acctiva Professional Flash	1080 W
Acctiva Professional Flash AUS	1080 W
Acctiva Professional Flash JP	1080 W
Acctiva Professional 30A JP	710 W
Laadspanning	12,0 - 15,5 V
Laadstroom I_2 (instelbaar)	
Acctiva Professional Flash	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash AUS	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash JP	2 - 50 A
Acctiva Professional 30A JP	2 - 30 A
Laadstroom Boost-functie $t_{2\ max}$ ($tI_{2\ max}$ = 30 sec., tI_2 = 60 sec.)	
Acctiva Professional Flash	max. 70 A
Acctiva Professional Flash AUS	max. 70 A
Acctiva Professional Flash JP	max. 70 A
Acctiva Professional 30A JP	max. 30 A
Nominale laadcapaciteit (Afhankelijk van de uitvoering)	10 - 250/300 Ah
Aantal cellen	6
Laadkarakteristiek	IUoU / IUa / IU
Bedrijfstemperatuur *	van 0°C tot +60°C van 32°F tot 140°F
Opslagtemperatuur	van -20°C tot +80°C van 4°F tot 176°F
Interface	USB
Klimaatklasse (EN50178)	B
EMV-klasse	
Acctiva Professional Flash	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMV-klasse A)
Acctiva Professional Flash AUS	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMV-klasse A)
Acctiva Professional Flash JP	IEC/EN 61000-6-4 (EMV-klasse A)
Acctiva Professional 30A JP	J 55014
Veiligheidsklasse	IP 21
Testsymbool	zie vermelding op het apparaat
Gewicht inclusief netsnoer en laadkabels	6,5 kg 14.33 lb.
Afmetingen b x h x d	315 x 200 x 110 mm 12,40 x 7,87 x 4,33 in.

* Bij een verhoogde omgevingstemperatuur vanaf ca. 35° C (95° F) (afhankelijk van de secundaire spanning) verlaagt de secundaire uitgaande stroom zich (vermogens-derating)

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

A **Fronius International GmbH**
Fronius Straße 5
A-4642 Sattledt
E-Mail: battery.chargers@fronius.com
http://www.fronius.com

Under http://www.fronius.com/addresses you will find all addresses of our sales branches and partner firms!